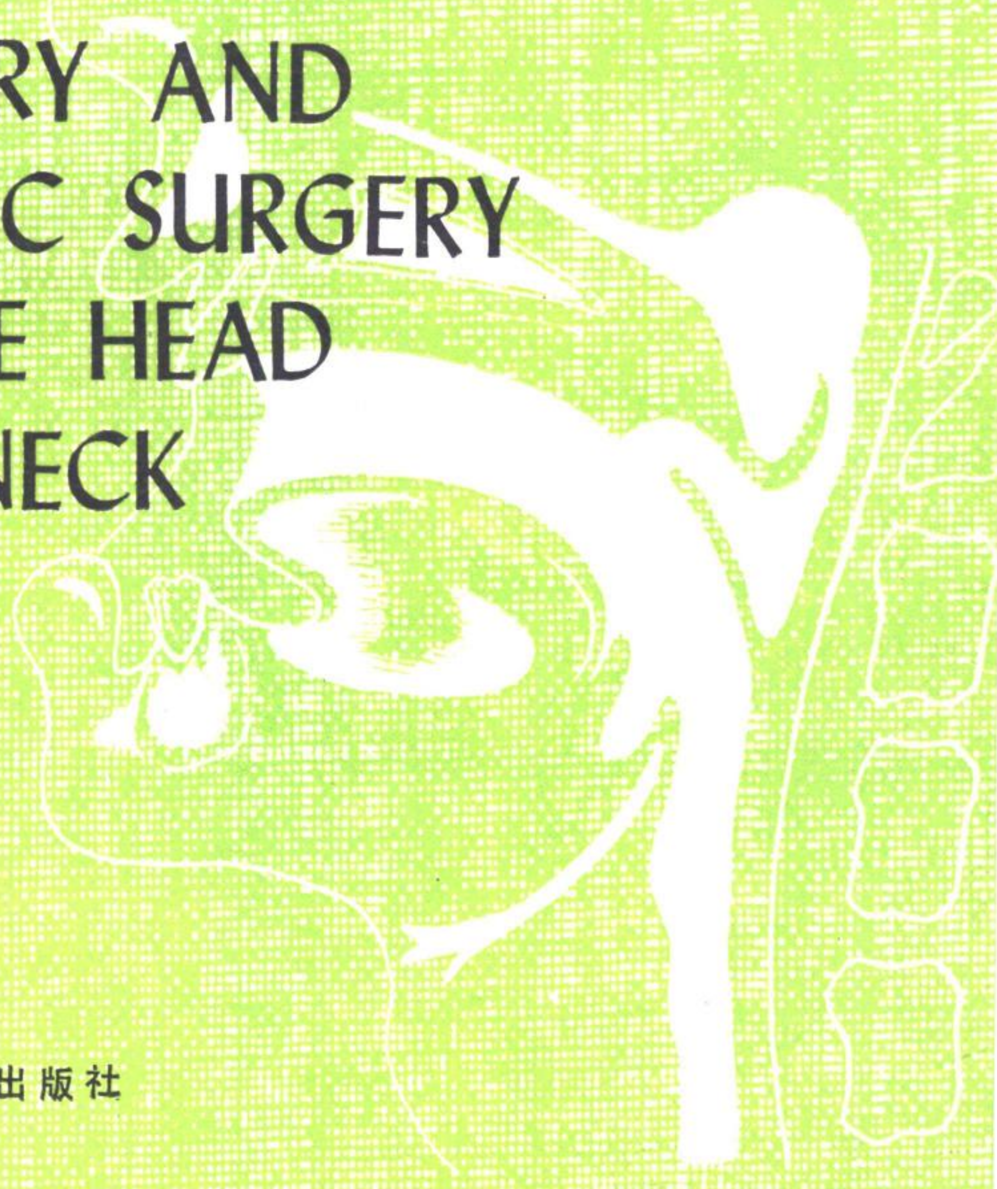
口腔颌面外科及头颈部整形外科临床实践

吴廷椿 主编

CLINICAL OROMAXILLOFACIAL SURGERY AND PLASTIC SURGERY OF THE HEAD AND NECK



天津科学技术出版社

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

VISIT…

LANZAROTE Caliente.com

微信公众号

口 腔 视 频

微信搜索qzkqsp1即可关注

福利1

关注后可观看正畸、修复、种植等精彩内容

福利2

关注后领取口腔解剖病理学视频讲座全集

福利3

加入视频分享交流群，解答疑难病例，获取更多视频资源

扫二维码，关注公众号
领取更多口腔资料

口腔颌面外科及头颈部整形外科临床实践

吴廷椿 主编

CLINICAL OROMAXILLOFACIAL SURGERY AND PLASTIC SURGERY OF THE HEAD AND NECK

天津科学技术出版社

C0072424

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

责任编辑：邢凤达

口腔颌面外科及头颈部整形外科

临床实践

Ciiaieal Oromaxillofacial Surgery and

Hastic Surgery of The Head and Nack

主　编　吴廷椿

*

天津科学技术出版社出版

天津市赤峰道130号

天津武清永兴印刷厂印刷

新华书店天津发行所发行

*

开本787×1092毫米 1/16 印张19 插页1 字数464 000

1990年12月第1版

1990年12月第1次印刷

印数：1—3 280

ISBN 7-5308-0553-3/R·169 定价：11.15元

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频

口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

主　　编

吴廷椿　天津市口腔医院　主任医师

著　　者

（以姓氏笔划为序）

王永秀　天津市口腔医院　院长　副主任医师

田奉宸　天津市口腔医院　天津市整形外科医院　主任医师

李克莉　天津医学院第一附属医院　口腔科主任医师

陈　哲　天津第二医学院附属医院　口腔科主任医师

周　津　天津市口腔医院　麻醉师

夏镇斌　中国人民解放军第254医院　口腔科主任医师

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频

口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

2298/01

前　　言

新中国为口腔颌面外科及整形外科的发展提供了良好条件。口腔科专业人员在临床工作中实践、认识、再实践、再认识，经过三十多年的艰苦奋斗和辛勤劳动，使我国口腔颌面外科及整形外科在整复颌骨缺损及畸形，运用显微外科技术再造唇、颊、舌、颌骨等器官，处理颌面部创伤，治疗头颈部肿瘤以及在口腔颌面部各种畸形的整形等方面，均已达到世界先进水平。

天津市的口腔颌面外科及整形外科工作者，总结了多年来的临床经验，并写成了《口腔颌面外科及头颈部整形外科临床实践》一书。这本书，不采取教科书式系统全面的写法，而是由作者就其临床经验较丰，且具有某些创新内容的课题进行总结，因而突出了作者的技术特长。书中一部分课题曾撰文在国内外专业杂志上发表过，在书中则又加以补充和发挥；也有的是属于在学术观点上尚有争议和在研究前景上值得深入探讨的问题。

本书的主要内容是：在婴儿上颌骨骨髓炎的手术治疗中正确使用抗生素，提高了治愈率；对颌面部骨折合并全身骨折的病例，在治疗中通过严密观察，采取相应措施，防止了休克及呼吸障碍等严重合并症的发生；对每一类型颌骨和涎腺肿瘤及其瘤样病变，以典型病例论证及临床表现、病理结构和治疗效果；用双亲骨整复幼儿下颌骨断裂缺损，植骨块继续生长，肯定了幼儿植骨的一种骨源；在行下颌骨造釉细胞瘤截除即时植骨手术时保留下牙槽神经，提高了这一病种的治疗水平；在下颌骨断裂缺损即时植骨手术中，以异体骨为支架填入自体碎骨形成植骨块，为使用复合植骨块植骨节省自体骨提供了新方法；在即时植骨整复下颌骨断裂缺损病例中，严格掌握植骨块的体积，形成较好的牙槽嵴以承载托牙进行有效咀嚼，取得植骨较高成功率；用植骨办法整复上颌骨畸形，改善了面部外形；在麻醉技术方面，针对患者的具体情况，掌握适当调剂给药，保持患者呼吸道畅通，保证了手术的顺利进行。

这本书的编写出版，对作者们来说，提高了实践和认识能力，鼓舞了不断创新，不断前进，为我国口腔颌面外科及整形外科的发展多做贡献的志趣；如能对中青年同道在临床工作上有所帮助，也是作者们所深切期望的。由于水平所限，总结中不成熟之处在所难免，还请同道们批评指正。

本书的出版，得到天津科学技术出版社的大力支持；承天津市口腔医院袁淑萍、陈瑞和、樊丽琴和司胜军诸同志为本书绘图、制作照片、X线片和组织片，特表感谢。

吴廷椿

1990年 6 月于天津

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

59

目　　录

第一章　婴儿上颌骨骨髓炎……………………………………………………………（ 1 ）
第二章　颌面部感染伴严重并发症的诊治原则……………………………………（ 7 ）
第三章　下颌骨断裂缺损感染骨床即时植骨………………………………………（ 11 ）
第四章　下颌骨造釉细胞瘤囊腔感染与即时植骨…………………………………（ 15 ）
第五章　颌面骨损伤严重并发症的治疗原则………………………………………（ 20 ）
第六章　颧骨骨折和眶底骨折…………………………………………………………（ 23 ）
第七章　头颈部恶性淋巴瘤……………………………………………………………（ 32 ）
第八章　颌骨肿瘤和瘤样病变…………………………………………………………（ 38 ）
第九章　下颌骨造釉细胞瘤治疗方法和缺损整复的进展…………………………（ 69 ）
第十章　颌骨中心性血管瘤……………………………………………………………（ 77 ）
第十一章　涎腺肿瘤和瘤样病变………………………………………………………（ 80 ）
第十二章　口腔颌面部恶性肿瘤动脉插管序贯化疗…………………………………（104）
第十三章　自体颗粒髂骨、异体肋骨复合移植………………………………………（122）
第十四章　口腔颌面外科部分手术……………………………………………………（132）
第十五章　颌面部神经移植与再植……………………………………………………（157）
第十六章　双亲骨移植在儿童下颌骨缺损再造术中的应用…………………………（169）
第十七章　下颌骨植骨术后肿瘤复发的探讨…………………………………………（173）
第十八章　采用即时植骨术再造颞颌关节……………………………………………（175）
第十九章　植骨块整复与异物整复下颌骨断裂缺损的临床效果及研究动向………（182）
第二十章　重睑（双眼皮）成形术……………………………………………………（194）
第二十一章　眼睑全层缺损的颞（或额）动脉岛状皮瓣移植修复术………………（200）
第二十二章　鼻翼全层缺损畸形的耳廓复合移植术…………………………………（203）
第二十三章　伴有鼻部洞穿缺损的鞍鼻畸形整复术…………………………………（208）
第二十四章　招风耳畸形的整复治疗…………………………………………………（212）
第二十五章　颞筋膜瓣移植在颜面畸形整复中的应用………………………………（215）
第二十六章　应用上对偶三角组织瓣换位法修复单侧唇裂…………………………（219）
第二十七章　应用三角组织瓣交叉法修复先天性双侧唇裂…………………………（222）
第二十八章　上提式腭裂修复术及腭裂手术穿孔的原因和再次修复………………（225）
第二十九章　应用唇颊滑行组织瓣即时修复下唇癌切除后缺损……………………（231）
第三十章　颊部洞穿性缺损畸形的整复治疗…………………………………………（234）
第三十一章　咽部疤痕狭窄或闭锁整复术……………………………………………（243）
第三十二章　鳃弓畸形的外科治疗……………………………………………………（246）
第三十三章　下颌侧突畸形的矫正……………………………………………………（250）
第三十四章　上颌骨畸形的截骨矫治术………………………………………………（252）

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第三十五章　甲状腺舌管囊肿和瘘管……………………………………………（257）
第三十六章　先天性斜颈……………………………………………………………（261）
第三十七章　用前臂皮瓣游离移植整复烧伤后面颈部疤痕畸形…………………（265）
第三十八章　血管吻合的真皮筋膜脂肪瓣游离移植修复半侧颜面
萎缩凹陷畸型……………………………………………………………（269）
第三十九章　吻合血管神经的背阔肌游离移植术…………………………………（272）
第 四 十 章　吻合血管的游离髂骨肌瓣移植整复下颌骨缺损畸型………………（275）
第四十一章　吻合血管的大网膜移植治疗颜面萎缩畸形的经验与体会…………（278）
第四十二章　用腓肠神经游离移植修复腮腺肿瘤术后面神经缺损………………（282）
第四十三章　颌面外科及整复外科手术的麻醉……………………………………（285）

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第一章　婴儿上颌骨骨髓炎

婴儿上颌骨骨髓炎在临床上虽较少见，但由于其发病急，病势重，合并症多，早期表现特殊，易致误诊，甚至危及生命，或转入慢性期反复发作造成面部畸形。本病于1874年国外由Rees以"儿童中罕见形式之脓肿"为名报告。国内1956年由刘馥庭首先报告，引起广泛重视，目前已积累一百多例。由于本病早期表现的一系列症状，常使患儿求治于眼、耳、外、小儿等科，但实属颌面外科，故口腔科工作者应当熟悉此病，并能正确处理。

与成人颌骨骨髓炎相反，无牙颌婴儿时期，颌骨骨髓炎是一种非牙源性化脓性感染，绝大多数见于上颌骨，这和婴儿时期上颌骨解剖特征有密切关系。在婴儿骨髓炎中，上颌骨骨髓炎的发病占一定位置，据Clarke报告24例新生儿骨髓炎中，上颌骨有6例，占25%，仅次于股骨而占第二位。近年由于医疗卫生条件改善，发病率已下降，但临床仍可见到一些患儿由于早期误诊而延误治疗。抗生素普遍应用既给本病预后带来好转，但也使本病临床表现和治疗发生变化，这些都是值得重视和研讨的课题。

一、婴儿上颌骨解剖特征

婴儿时期上颌骨和上颌窦解剖上与成人不同。婴儿上颌骨结构致密，短而宽，主要由牙槽突所组成，这个时期的特点是牙槽直达眶底。相反，成人上颌骨长而狭，在牙槽突和眶底间有上颌窦（图1-1）。婴儿时期，特别是新生儿时期，上颌窦尚未发育，在上颌骨中仅占很小一部分，正位于埋在上颌骨体之中的第一乳磨牙胚上方，而在此时该牙胚之牙囊则比窦腔还大。在此时期的上颌骨从眶底到腭部的距离仅10毫米左右，上方为泪器及眼眶，鼻腔位于内侧，下方为口腔，被覆有丰富血管之纤维组织和复层鳞状上皮。在此短而宽的狭小上颌骨体中，婴儿出生时已有5个乳牙胚和7个恒牙胚存在。当时仅有乳牙和第一恒磨牙已开始钙化，恒牙胚均很小，可小于同名乳牙胚。此时牙槽突远较颌骨体为大。上颌骨内之髓腔较多，髓质疏松。婴儿时期的腭部由于是无牙颌，呈平坦状，随颌骨发育和牙萌出，腭部才变为圆顶形拱状。因而在婴儿上颌骨急性感染中，其腭、牙胚、鼻腔、眶底在早期即可波及而出现症状，而且感染一旦进入极易扩散。当早期误诊或治疗不彻底时，易致牙胚坏死脱落和死骨形成，造成日后牙颌和面容畸形。

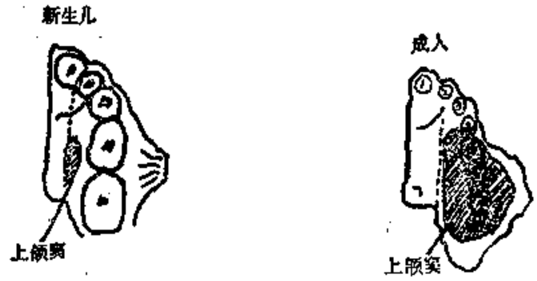


图1-1　头颅冠状切面图（可见新生儿与成人的明显不同，在于新生儿上颌窦尚未发育，而成人正相反）

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

据Achar描述，上颌窦约于胚胎70天时出现，出生时窦腔前后长7毫米，内外宽3毫米，由于内外宽度甚小，故形态似一裂隙腔，在X线照片中不能清楚显示。婴儿时期的上颌窦位于眶内侧角之下，其上缘接近眶腔，向下达到上颌骨体高度的1/3，前界为泪管，它向后开一大孔而无明显界限地移行到鼻腔侧壁。窦腔下界比下鼻道之上缘略低，窦腔开口于鼻腔，故可由鼻腔感染进而扩散造成上颌骨感染，也可解释在婴儿患上颌骨骨髓炎时，可从鼻腔流出脓性分泌物。上颌窦随年龄而增大其宽度和深度，到18岁时发育完全，此时上颌窦乃占据从第一前磨牙到第三磨牙的地位。（图1-2）



图1-2　通过上颌窦的头部水平切面图，可见新生儿上颌窦尚未发育，而成人发育的上颌窦占据较大空间

出生后的婴儿颅面部发育是不平衡的，面部骨骼特别是颌骨长得快，而颅骨长得慢。婴儿出生时，头颅约占身躯的1/4，但在头颅中，上颌骨呈短而宽，其鼻腔几乎全部位于两眶腔之间，而梨状孔之下缘仅略低于眶底之水平。随年龄增长，上颌骨长度日益加大，但宽度之增加不如长度，因此，很易理解为婴儿上颌骨骨髓炎的早期表现主要在眼部。

上颌骨血液供应丰富，据Wilensky描述，所有分支均由颌内动脉分出，当感染性血栓形成于颌内动脉主干或各分支时，可在各相应部位发生病变。婴儿期上颌骨牙槽突部分覆盖之粘膜有丰富的网状血管，而在骨膜则缺乏这种网状血管。因此，当上颌骨受感染而坏死后，其新骨形成十分困难，大块死骨形成脱落之后必将遭致日后面部畸形出现。

（一）病原　本病病原及感染途径尚未完全明确。其病原菌绝大多数为金黄色葡萄球菌，其次为链球菌。关于感染途径各学者提出众多看法，总起来有以下几方面。

1．来自母体产道感染：由于本病好发于新生儿，因此各学者均注意到产道感染之可能性。White认为分娩时创伤是一个重要因素，因为上颌骨固定于颅骨上，特别在异常位分娩时更易受到创伤。此外，助产士在婴儿娩出后，有时用手指插入口腔内去清除羊水等分泌物，也易于造成极小破裂之伤口。由于产道中是有菌的，因此，当新生儿上颌骨因分娩时外伤造成上述破裂小口时，极易使细菌侵入而在上颌骨内扩散发病。

2．血源性感染：与婴儿期其他长骨发生骨髓炎一样，大多数是由于血源性感染所致。婴儿上颌骨在1岁以内其钙化过程比身体其他部位迅速，因此，使局部血循环出现充血及相对停滞状态，易于导致脓毒性栓子停留机会。此种脓毒性栓子可来自身体任何部位的化脓性病变，最多见的为脐带感染、皮肤表面的脓毒感染等，婴儿时期的免疫防御机能又不成熟，故病原菌易进入血流传播至上颌骨停留而发病。

3．局部感染直接扩散：因喂养不当引起婴儿口腔粘膜擦伤使感染进入，在婴儿全身抵抗力降低的情况下，可蔓延扩散而发病。我国华北一带以往有一种不良风俗习惯，婴儿出生后几天爱用青布蘸香油去擦拭口腔内牙槽粘膜上的胚胎残留上皮珍珠（俗称马牙子），这种做法极易造成擦伤，使细菌得以进入。局部感染直接扩散的另一途径是通过母亲乳腺感染，由于母亲患化脓性乳腺炎后继续哺乳，感染在哺乳时由口腔粘膜进入。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

4. 鼻源性感染：Poncher等曾对1例死后作广泛组织切片证实，感染系由鼻道进入上颌窦。这种鼻源性感染可由上呼吸道感染，或其他传染病引起的鼻腔或鼻窦炎症所造成。

与一般想象相反，在感染源上由于眼眶或泪道感染所致者极为少见。

(二)病理 本病发生除直接决定于病原菌侵入外，还取决于婴儿全身健康状况以及菌种毒性强弱和数量之多寡。不论从何处进入的细菌，一旦到达上颌骨后，常首先在围绕第一乳磨牙胚周围形成感染，继而扩及整个上颌骨。首先发生的为显著急性炎症反应，周围血管充血，由于在骨内扩张受限，以致发生血管感染性血栓，并继续发展造成血管周围炎症，使血管阻塞。血管被阻的结果是失去血液和营养供应，加之细菌随血栓侵入骨髓，乃导致骨组织坏死。由于婴儿颌骨内骨小梁细而弱，其间有大量稳固性较黄骨髓为小的骨髓，其薄骨外板被很多血管和淋巴管贯穿，哈佛氏管较成人为宽，所有这些都成为感染传播的良好条件。因此，病理过程发展很快，最快的可在24～48小时发生化脓。脓液可穿破骨外板，在面部软组织相应部位造成瘘管，也可通过窦腔及泪管流入鼻腔。炎症扩及眶底及眶后区的，可导致眶周组织水肿及眼球突出，也可扩展到达翼丛、颞下凹等区域发生局限性脓肿，在口内尖牙凹区和腭部也可见到肿胀和瘘管。当转入慢性炎症期时，由于形成的死骨和坏死牙胚未及时彻底清除，可构成病灶，持续存在低毒感染，不断排出分泌物和死骨，并可经常急性发作。

(三)临床表现 婴儿上颌骨骨髓炎可发生于婴儿任何时期，而以6个月以前婴儿多见，在1个月以内新生儿发病者病情更为凶险。典型表现为发病急骤，先有啼哭不安及拒食、寒战、高热、体温迅速上升到39℃以上，有时可伴有呕吐、腹泻。一般在24小时后迅即出现患侧眶下区面颊部肿胀、上下睑红肿、睑裂变小、结膜充血等。当眶内容受累及时，也可出现眼球前突和固定，此时常被误诊为眶蜂窝组织炎。随即出现面颊部炎症浸润块，并在口内相应区的龈颊移行部和牙槽突及硬腭粘膜出现肿胀发红。当病情进展，骨膜下脓肿成熟，可自行溃破排脓形成瘘管，瘘管也可出现于眶下区之内、外眦等处。随之全身中毒症状可出现缓解，从瘘管可排出脓性分泌物及坏死牙胚和死骨。转入慢性期后，常可因引流不畅或全身抵抗力下降等反复急性发作。

临床表现突出特点是患侧早期出现眼部症状，表现为“眶蜂窝组织炎”，但眼球本身不受影响，眼底检查除有全身合并症者外其他正常。另一应重视的早期表现为口内相当第一乳磨牙区牙槽突部肿胀，它可扩展到硬腭。口腔内表现由于婴儿口腔小，不易仔细检查而常被忽视。鼻堵而继发鼻孔流脓是常见的，这说明感染已侵入窦腔，患侧流脓，持续时间较长。

本病急性期一般持续10天左右，在此期间可并发败血症、脑膜炎、支气管肺炎、肺脓肿、心包炎、中毒性心肌炎等。也可经血行播散在其他长骨发生转移性脓肿，严重者可发生死亡。转入慢性期患儿常有消化不良和贫血。

临床上常因全身中毒症状不太严重而延误诊断，也有时由于抗生素用量用法不当，造成病程延长，导致反复急性发作的后果。

(四)诊断 依据病史和临床表现，婴儿上颌骨骨髓炎诊断并不困难。对新生儿和婴幼儿凡有全身不适，发热，伴有眶周肿胀者应很好检查口腔，如发现牙槽突或腭部肿胀者即可确诊。X线照片对本病早期诊断无帮助，因为婴儿上颌骨体积小，结构重叠，早期变化不明显，加之投照时婴儿不能合作等，在发病早期，X线照片常无阳性所见，只有到后期才能见到骨质疏松、破坏，或有死骨形成，但此时临床早已确诊。根据经验，X线阳性所见常在发病后2周左右才出现。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

(五)鉴别诊断 婴儿上颌骨骨髓炎需和下述疾病相鉴别。

1．眶蜂窝组织炎：继发于副鼻窦感染之眶蜂窝组织炎最易和本病相混，但眶蜂窝组织炎几乎从不见于1个月以内婴儿，其最明显之肿胀及触痛区位于面颊上部眼眶内，口内牙槽突及腭部无肿胀，也不出现口内瘘管，从鼻孔流出之脓性分泌物培养常为链球菌。Duke-Elder讲到从副鼻窦急性感染而来之眶蜂窝组织炎，常见于6个月以后婴儿和成年人。

2．急性泪囊炎：由于婴儿上颌骨骨髓炎初起时肿胀位于眶区，易被误诊为泪囊炎。泪囊炎多为链球菌感染，病情表现不重，全身中毒症状不显，且口内从不出现肿胀。

3．新生儿结膜炎：因淋球菌感染引起的新生儿结膜炎有时也可和本病相混，它多在生后3天发病，系双侧上下睑肿胀，伴有脓性分泌物，作涂片检查很易确诊，且该病目前在国内已属少见。

此外，本病还应与面部丹毒相鉴别。又本病早期常首先出现全身中毒症状和肠胃功能紊乱表现，也应注意避免误诊为上呼吸道感染和消化不良。

(六)治疗 本病治疗水平近年大有提高，抗生素问世前本病死亡率为25％，近年已下降到5％以下，但本病仍为凶险急症。刘氏统计国内报告153例中，死亡11例，约占7％。治疗上应强调早期及时，能早期确诊治疗者，可完全治愈不留后遗症。

急性期治疗应给以足量敏感抗生素，由于本病主要为金黄色葡萄菌感染，且多数对常用抗生素具有抗药性，因此，除病情较轻患儿仍可考虑首选青霉素、链霉素治疗外，一般在开始即应选用广谱抗生素。红霉素在目前仍不失为有效药物，对大多数金黄色葡萄球菌感染具良好疗效。在给药途经上应采用静脉输入，且按严重感染足量给予。同时合用庆大霉素，庆大霉素对革兰氏染色阳性和阴性菌均有较强杀菌作用，可在静脉内同时给予也可肌注。对红霉素抗药者可选用半合成耐青霉素酶的新型青霉素或选用先锋霉素。先锋霉素Ⅰ、Ⅱ号的优点是抗菌谱广，对革兰氏染色阳性和阴性菌均有作用，无交叉耐药性，临床应用效果是肯定的，该药也可静脉滴注或肌注。氯霉素因对造血系统有副作用，目前已很少应用。在应用抗生素的同时，必须取分泌物作细菌培养和药物敏感试验，作为结合临床调整用药的依据。抗生素应用3天不见好转，则必须考虑调整。抗生素应用时间应持续到临床症状消退后1周左右，过早停药易遭致复发。

在应用抗生素的同时，还须重视局部处理。国外有学者主张通过鼻腔以套管针穿刺插入塑料管作灌洗并注入抗生素，国内有学者主张，作脓肿穿刺排脓。我们认为早期作口内切开引流效果是良好的，切口位置在相当第一乳磨牙区龈颊沟部，切开指征是该区或腭部有红肿者即可，一般可在局麻下进行，但需准备好吸引器，以免误吸导致意外发生。切开后不必作过分扩大，更忌搔刮，以免损伤牙胚，切口可放橡皮条或碘仿纱条引流，但放置必须够深，以免脱落，应用稀释之敏感抗生素液作局部灌洗效果良好，每日1～2次。引流需待脓性分泌物完全消失后方可撤除。早期口内切开引流可避免面部出现脓肿，且切口位置低，利于引流，手术简单易行，无任何合并症。面部如有脓肿形成仍需作切开引流。有瘘管形成者，则必须保持瘘管引流通畅，必要时可进行切开扩大。

已转入慢性期患儿，从瘘管口不断排出分泌物和小块死骨，并随病情变化，间有急性发作。治疗上在应用抗生素治疗后，也可在口内作切口进行手术，手术只将已完全分离之死骨和坏死牙胚取出，不必作广泛搔刮，以免损伤过多。此种手术时间，一般均需待发病后至少两周以后才可施行，切忌过早作盲目探查，术前必须常规照X线片以作参考。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

与此同时，极需注意一般支持治疗。因婴儿颌骨骨髓炎病情急，全身中毒症状严重，易遭致全身各系统合并症，最常见的为肺炎、中毒性心肌炎以及全身脓毒败血症。因此，在全身应用抗生素和给予局部处理的同时，必须加强患儿全身抵抗力，可小量多次输入新鲜血，每次为30～50毫升，并给予足量维生素，尤其是维生素丙，可在抗生素输入同时给予。口内有切口和瘘管者应加强口腔护理，可用2%重曹水作口腔清洗，每日三次，以免脓性分泌物咽入消化道或吸入肺部。患儿后期常有贫血，可给予药物治疗，不见效时也可小量输血。对整个病程中的高热应予对症处理，为防止高热引起惊厥可给予镇静剂。激素可根据病情需要酌情使用。支持治疗和加强营养在本病整个过程中应予足够重视，全身情况的好坏会影响本病转归。

（七）后遗症 本病经早期确诊，及时治疗可不留任何后遗症。作者曾观察1例生后1个月得病的患儿，治愈后观察到10岁，面部无畸形，上颌骨发育良好，仅有乳磨牙牙釉质发育不良，恒牙在正常时期萌出，且无发育不良。此病若治疗不当，则后果不佳。Kaiser 报告1例因治疗不当，到11岁时作上颌骨和眶内容摘除术始愈。刘氏报告1例自生后20天得病，未能及时确诊治疗，到4年后复查，颜面外貌呈鹰嘴畸形。我们曾接诊1例患儿，于生后7个月时得病，因误诊及治疗不当，6岁时来诊可见明显之下睑外翻畸形，而且因转移性左胫骨骨髓炎，下肢已有轻度畸形。

本病的复发常由于治疗不当，转入慢性期后，如已有死骨及坏死牙胚形成，又未及时清除，可导致反复急性发作。Lieberman报告2例均因抗生素应用不够，留有潜伏感染而遭复发。

（八）预防 婴儿颌骨骨髓炎发病严重，应根据本病常见原因采取预防措施，特提出以下几点建议。

1．婴儿分娩过程中应尽量减少损伤（对产妇和婴儿），分娩后应特别注意避免损伤婴儿口腔粘膜，除非必要一般不作口腔内擦拭。

2．作好产房和婴儿房消毒隔离，定期作细菌培养，如有金黄色葡萄球菌感染应立即采取措施，消灭感染源。

3．对生后婴儿，如无必要，不必进行口腔清洁等处理。

4．教育母亲患乳腺炎时应停止哺乳，并注意与婴儿隔离。

5．注意婴幼儿全身健康，当有病灶感染时应及时治疗。

（夏镀斌）

主要参考文献

1．刘馥庭．新生儿上颌骨骨髓炎（附一例报告）．中华口腔科杂志1956；4（1）：38．

2．刘子严．新生儿上颌骨骨髓炎误诊的探讨．中级医刊1983；1：32．

3．夏镀斌，等．婴儿颌骨骨髓炎（附22例分析）．中华口腔科杂志1965；11（1）：18．

4．夏镀斌．对婴儿上颌骨骨髓炎的进一步探讨．广州医药1981；4：13．

5．Achar，M.V.R，Acute Qsteomyelitis of the superior maxilla in infant A.M.A.Arch.Otolaryngology．1957；66：248．

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

6. Arnold, G.G.et.al, Pediatric Otolaryngology Vol I Philadelphia, London, Toronto.1972.
7. Clarke, A.M.et.al, Neonatal osteomyelitis; A differeat from the Osteomyelitis, of older childrem, Lat. Abs.Surg.1958; 107:493.
8. Cavanagh, F, Osteomyelitis of the superior maxilla in infants.A report on 24 personally treated cases. B.M.J.1960; 1:418.
9. Duke-Elder, S.S, System of Qphthalogy. Vol.XIII.Part I. London,Henry Kimpton.1974.
10. Kaiser, G.A.et.al., An unusual case of osteomyelitis of the maxilla treated by radical surgery. Jour.Ped. 1963; 62:915.
11. Lieberman, H.et.al., Syndrome of acute osteomyelitis of the superior maxilla in early infancy. New. Eng.Jour.Med.260:318, 1959.
12. Pouchar, H.G, Osteomyelitis of the maxilla in nurslings and in infants. Amer. Jour.Dis.Child. 1934; 48:730.
13. Wilensky, A. O, Osteomyelitis of the gaws in nurslings and infants. Ann. Surg. 1932; 95:32.
14. White, H. D, Osteomyelitis of the maxilla in the newly-born. Arch. Dis. Child.1935; 10:85.

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第二章　颌面部感染伴严重并发症的诊治原则

颌面部感染是临床常见疾病，一般病情不很严重；但是有的感染可产生严重的并发症而危及患者生命。我科收治重型颌面部感染181例，其中有严重并发症者45例，占24.9%。我们对这些并发症作出了早期诊断，进行及时有效的治疗，取得了满意的效果。

一、临 床 资 料

45例中男性26例，女性19例。年龄最小3岁，最大62岁。原发病为唇痈者30例；口底多间隙感染者5例；颌下间隙感染者5例；咽旁、嚼肌和眶下间隙感染者各1例；下颌骨骨髓炎和急性牙周脓肿各1例。

45例并发症中，败血症及脓毒血症32例；海绵窦栓塞性静脉炎5例；脑脓肿2例；酸中毒及水、电解质紊乱19例。其中有些患者同时出现两种或两种以上并发症。（表2－1）

表2-1　45例并发症分类

名　　称	例　数
败血症及脓毒血症	32
多发性肺脓肿、肺炎、胸膜炎	14
中毒性肝炎	6
转移性蜂窝组织炎和脓肿（小腿、股四头肌、上臂、肘部、胸壁）	5
化脓性骨髓炎（额骨、股骨）	2
肾周围脓肿	1
海绵窦栓塞性静脉炎	5
脑脓肿	2
酸中毒及水、电解质紊乱	19

二、典型病例介绍

【病例1】　刘××，女性，33岁，农民。因口角红肿、发烧急症入院。5天前左口角起一小疖，迅速蔓延至面部，两天来胸痛伴寒颤、高烧。

1．检查：体温39.8℃，脉搏160次/分，呼吸52次/分，血压15.72/10.66kPa(118/80毫米汞柱)，呈急性病容，神志尚清，有时谵语。心率快，呼吸急促，双肺呼吸音粗糙，其他体格检查未发现异常。颌面部情况：上下唇高度肿胀发红，左口角有3×3厘米大小的溃疡，并有脓栓，肿胀区上达眼睑，下至颌下。面部及腮腺区均红肿。

2．化验检查：血色素9克，白细胞16500/立方毫米，中性粒细胞87%。尿蛋白(＋)，偶见细颗粒管型。二氧化碳结合力48.1毫升%，非蛋白氮45毫克%。脓、血培养均为溶血性金黄色葡萄球菌。

3．初步诊断：唇痈；败血症。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

4．治疗经过：入院后立即输液、吸氧，给大量维生素，使用青霉素、链霉素、四环素和中药解毒大清汤加减（附方）；局部用28%高渗盐水湿敷。4天后根据药物敏感试验加以调整，改为红霉素，链霉素。入院后第2天咳嗽有脓痰，双肺出现湿性罗音。X线检查证实双肺多发性脓肿。7天后出现肝大，肝功能异常，总蛋白6.6克%，白蛋白2.2克%，球蛋白4.4克%，麝香草酚浊度试验（TTT）18.6单位，谷氨酸-草酰乙酸转氨酶（GOT）250单位，硫酸锌浊度试验(ZnTT)20.7单位。立即进行保肝治疗。18天后脾大，给予输血及对症治疗。14天后唇、面部红肿逐渐消退。35天后体温正常。住院76天痊愈出院。

5．最后诊断：唇痈；脓毒血症；多发肺脓肿；中毒性肝炎。

6．附方：金银花30克　连翘15克　元参12克　知母9克　赤芍9克　蒲公英30克　生石膏30克　广角片9克　炮山甲8克　防己6克　制乳没6克　大青叶15克　栀子9克　大黄6克。

局方至宝丹一付。

【病例2】　郭××，男性，36岁，农民。因牙痛，高烧1周，双眼球凸出4天急症入院。1周前，左下牙齿由隐痛发展为阵发性剧痛，牙龈及颌下肿胀，伴有高烧、寒颤、说话不清及张口困难。近4天来右眼肿胀，眼球凸出，视力模糊，继之累及左眼，并且日益加重，伴有失语。一天来抽风9次。病后无昏迷呕吐，无肢体瘫痪和大小便失禁。

1．检查：体温37.7℃，脉搏60次/分，血压120/70毫米汞柱，呈急性病容，神志清楚尚合作，运动性失语。全身皮肤正常，表浅淋巴结不大，心肺腹均无阳性发现。颈强直，Kernig征阳性。双眼球肿胀外突，结膜高度水肿充血，以右眼为重，视乳头无水肿，瞳孔等大（3毫米）等圆，光反应好，双眼球居中，各方向运动均无障碍。右上肢肌张力低，无主动性运动。颌面部情况：右颌下肿胀，张口度1厘米。$\overline{7}$松动3度，牙周袋10毫米，溢脓。左颊.舌侧牙龈及口底充血水肿。

2．化验检查：白细胞29900/立方毫米，中性粒细胞84%。脑脊液：蛋白61.75毫克%，糖五管阳性，总细胞828/立方毫米，白细胞412/立方毫米，中性粒细胞86%，单核细胞14%。

3．初步诊断：海绵窦栓塞性静脉炎；化脓性脑膜炎；$\overline{7}$牙周脓肿。

4．治疗经过：当日行左颈内动脉造影未见异常。给予青霉素、链霉素和磺胺嘧啶肌肉注射，50%葡萄糖溶液静脉注射、各种维生素及对症治疗。次日$\overline{7}$自行脱落。第5日眼部症状好转，水肿外突均见消退；但仍失语，右上肢瘫痪，Rossolimo征阳性。入院后第10日，患者明显嗜睡，故于局麻下行双侧颈内动脉造影，显示左额顶区有一无血管区。遂在局麻下行左顶钻孔，于硬脑膜下引流脓液约50毫升，脓腔8×6×2厘米。脓培养为“甲类链球菌”。术后第2天，右上肢活动有恢复，仍有运动性失语。术后第4天，眼球不凸，运动自如，说话恢复。术后19天血常规及脑脊液检查均已正常。住院55天痊愈出院。

5．最后诊断：海绵窦栓塞性静脉炎；化脓性脑膜炎；左额顶叶硬脑膜下脓肿；$\overline{7}$牙周脓肿。

三、讨　论

（一）致病菌与药物敏感试验　32例败血症及脓毒血症的血培养，30例阳性（其中28例为溶血性金黄色葡萄球菌，1例变形杆菌，1例大肠杆菌）。脓培养32例均为阳性（其中30例

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

为溶血性金黄色葡萄球菌，1例变形杆菌，1例链球菌）。脓血培养的结果是一致的，致病菌主要是溶血性金黄色葡萄球菌。

临床上脓培养取材容易，可先做脓培养和药物敏感试验，作为选用药物的参考。我们对30例脓培养的溶血性金黄色葡萄球菌进行了药物敏感试验的测定，结果表明多数对青霉素、四环素、土霉素和链霉素抗药，而对红霉素、氯霉素、新型青霉素等较为敏感。(表2－2)

表2-2　30例脓培养的药物敏感试验

抗生素 / 例数 / 敏感度	青霉素	链霉素	卡那霉素	氯霉素	庆大霉素	金霉素	新霉素	合霉素	红霉素	四环素	土霉素	磺胺	氨苄青霉素	羧苄青霉素	新型青霉素
极度	1	7	3	8	4	5	7	2	11	5	7				4
中度	2	6	1	1	4	7	5	5	3	1				1	
轻度	3	2	1	1		3	2	3	2	6	3		1		
抗药	24	15	2	3	2	10	2	8	5	16	15	3			1

(二)并发症的诊断

1．败血症和脓毒血症：败血症是由于细菌侵入血循环迅速生长繁殖所引起的严重的全身性感染。临床上可出现寒颤、高热、烦躁不安、大量出汗、全身极度衰弱、肝脾肿大并有压痛；重者出现黄疸、皮肤和粘膜有出血点或瘀斑等。血培养阳性。

脓毒血症是原发感染灶的细菌栓子间断地进入血循环，并在身体不同部位形成多发性化脓感染灶。临床可出现阵发性寒颤和高热，间歇期体温可降至正常，血培养阳性或阴性。原发灶和转移性脓肿的细菌是同一菌种。转移性脓肿常发生于皮下或深层组织，特别是脂肪多的部位；也可发生在重要器官如肺、肝、脑等处，此时可出现相应组织器官的症状和体征。

本文32例败血症及脓毒血症，体温均在39℃以上，全身中毒症状明显，白细胞均有不同程度增高（10000～38600/立方毫米），但皮肤和粘膜出血点少见（仅3例）。并发转移性多发性肺脓肿有13例，转移性小腿、股四头肌、上臂、肘、胸壁等处蜂窝组织炎和脓肿共5例，化脓性额骨、股骨骨髓炎及肾周围脓肿各1例。早者可在发病后1～2周出现转移性脓肿，较迟者可在1个月后出现。

2．海绵窦栓塞性静脉炎和脑脓肿：海绵窦栓塞性静脉炎和脑脓肿是严重的颅内并发症。其发生率虽低，但死亡率高，应早期确诊及时治疗。

海绵窦栓塞性静脉炎起病急剧，有高热，头痛、恶心、呕吐，球结膜及眼睑肿胀、眼周软组织红肿、眼球凸出、视力减退，外展、动眼、滑车神经受累，出现眼球运动障碍甚至完全固定。

脑脓肿临床表现可有不同，常见头痛、呕吐、倦怠、嗜睡、意识不清、失语、肢体运动失常、瞳孔散大和偏盲等。由于脓肿所在部位不同，局限性症状亦不同。晚期可出现脑疝、脑脓肿破裂，临床出现高热、昏迷、同侧瞳孔散大、血压增高、呼吸不规则，若不及时抢救短期内可死亡。

本文海绵窦栓塞性静脉炎5例，发生于唇痈者3例，牙周脓肿1例，经抢救治疗均痊愈。另1例咽旁间隙感染合并海绵窦栓塞性静脉炎，怀疑脑脓肿，经保守治疗病情恶化死亡。脑

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

脓肿2例分别发生于牙周脓肿和下颌骨骨髓炎患者，由于及时行颈内动脉造影，证实有额顶叶脓肿和颞叶脓肿，立即开颅治疗，得到痊愈。

3．酸中毒和水、电解质紊乱：颌面部严重感染常伴有代谢性酸中毒和水电解质紊乱。代谢性酸中毒轻者有恶心、头痛、无力；重者有眩晕、恶心、口唇呈樱红色、呼吸快、尿呈酸性、血二氧化碳结合力下降。脱水时，临床有口渴、皮肤弹性差、眼窝下陷、尿少等表现。缺钾表现为精神萎靡、易疲劳、肌无力、心悸、心律失常、肠麻痹等。缺钠不多或缓慢降低时，机体可自行调节，多无症状。临床上根据病史及症状，结合二氧化碳结合力，钾、钠、氯离子的测定，可作出诊断。

本文有19例酸中毒和水电解质紊乱，二氧化碳结合力最低为8毫摩尔/升，血钾最低为2.3毫摩尔/升。

（三）并发症的治疗　颌面部感染并发症的治疗，包括对机体和病原菌两个方面，即增强机体抵抗力，调整处于紊乱状态的生理功能，和尽快消除侵入的病原菌及其对机体造成的危害。可采用全身支持疗法、抗生素及中医中药治疗、局部对症治疗等，临床上多采用综合治疗。

1．败血症、脓毒血症的治疗：对败血症、脓毒血症主要是采用抗生素治疗。一般可先根据原发病灶的特点和性质判断致病菌的种类，选用相应的抗生素。有条件时应于开始治疗前采取脓、血培养及药物敏感试验，作为药物选择的参考。病原菌一时难以确定者，以采用广谱抗生素为妥，并以联合用药为宜。可首选青霉素，如已抗药，用新型青霉素（Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ）＋先锋霉素，或用先锋霉素＋红霉素＋氯霉素，或用杆菌肽＋氯霉素。

2．海绵窦栓塞性静脉炎及脑脓肿的治疗：海绵窦栓塞性静脉炎及脑脓肿确诊后，应迅速选择足量有效的抗生素，并请神经科医生协助做专科处理。

3．酸中毒及水、电解质紊乱的治疗：对于脱水、酸中毒及低血钾的治疗，天津医学院附属医院采用“3、6、9补液原则”。即：轻度、中度、重度脱水分别按每公斤体重30、60、90毫升补液；轻度、中度、重度代谢性酸中毒（血浆二氧化碳结合力为15、10、5毫摩尔/升），分别给5％碳酸氢钠300、600、900毫升；轻度、中度、重度低血钾（血清钾为3、2、1毫摩尔/升），分别每日补氯化钾3、6、9克。在按上述原则进行治疗的同时，实行“边治疗边检查”的常规，直至紊乱得到纠正。

（李克莉）

主要参考文献

1．王大章，等．颌面部疖痈合并金黄色葡萄球菌败血症84例临床分析．中华口腔科杂志1964；10（2）：126．
2．天津医学院心肾组．水、电解质与酸碱平衡紊乱的临床诊断和治疗．内部资料．
3．武汉医学院等主编．外科学，第1版，人民卫生出版社，1979：151-155．
4．杨露春，等．急性海绵窦血栓性静脉炎．天津医药杂志1964；6（4）：297．
5．赵以成，脑脓肿．中华外科杂志1959；7（9）：907．
6．凌昌华，等．海绵窦血栓性静脉炎．中华医学杂志1962；48（9）：582．

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第三章　下颌骨断裂缺损感染骨床即时植骨

骨移植术应用于整复颌面部骨缺损始于1891年。最初是利用带蒂肌肉瓣的一段锁骨移植至下颌骨缺损中，至1900年始用游离植骨块整复下颌骨缺损。在当时医药水平条件下，下颌骨植骨床如因穿通口腔而遭受污染，则植骨每因感染而失败，这使植骨术在下颌骨的应用受到很大限制。Ivy等在第一次世界大战期间总结出下颌骨植骨成活的五条原则，其中一条是：手术必须在植骨床不与口腔相交通的情况下进行，以避免植骨因感染而失败；偶然穿通口腔，手术即须停止，待伤口愈合后再行植骨，即二期植骨。30年代末期抗生素问世以来，Marino于1950年首先报道了下颌骨肿瘤切除后，在植骨床与口腔相交通的情况下，用自体骨即时整复缺损，用抗生素控制感染得到成功的病例。此后，下颌骨切除后即时植骨的手术遂广泛地开展起来，但感染骨床仍被视为即时植骨术的禁忌。

1978年Obwegeser发表了对17个下颌骨不同类型炎症病例从口内切除部分下颌骨，用自体骨即时整复缺损的经验。17例中有12例植骨成活而无并发症；2例植骨块感染需取出，其中1例取出感染植骨块后立即植入自体肋骨而成功，另一例因全身健康状况不佳未予整复；此外，有2例有假关节形成。Obwegeser把下颌骨即时植骨术的适应症扩大了。作者等于1978年，为使用复合植骨块即时整复下颌骨断裂缺损因发生感染而失败的病例清理感染植骨床后，使用自体骨即时植骨，取得了成功的经验。

一、典型病例介绍

孙××，男性，23岁。1978年6月1日因下颌骨造釉细胞瘤按常规行$\overline{6|6}$部下颌体切除术，术中保留了骨膜，以复合植骨块（由自体整块髂嵴与异体整条冷冻肋骨用钢丝结扎而成）即时整复缺损。口内外伤口均1期愈合。术后第11天口内伤口裂开长约2厘米，宽约1.5厘米，部分复合植骨块暴露于口腔中。次日，在局麻下自口内伤口探查，发现植骨块深部已与周围软组织粘连，无化脓性骨髓炎现象。乃进行扩创（只剪除裂口周围软组织及植骨块表层死骨）。操作时，感觉植骨床粘膜弹力差。在口内伤口边缘周围制造创面后，拉拢缝合；口外自原切口切一小口，放引流条。术后第2天口内伤口再次裂开长约2厘米，暴露之植骨块呈黄白色，以器械触碰不出血，周围有脓性液体，咬骨达到5毫米深时，植骨块有出血现象，咬下之骨经组织学检查为死骨。以碘条覆盖伤口，每日冲洗伤口内部。第一次植骨术后140天由口腔内外伤口各排出死骨1块、钢丝1条。X线摄影显示复合植骨块全部吸收。在第一次植骨后150天手术操作自口外原切口进入感染植骨床时，见复合植骨块仅留一0.5厘米大小的残余骨片，床内有大量炎性肉芽，下颌两残端有纤维组织包绕，无化脓性骨髓炎现

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

象。细菌培养报告为甲型溶血链球菌。仔细刮除炎性肉芽及纤维组织，取出所有钢丝，以生理盐水反复冲洗植骨床各部。将下颌残端修剪成出血面，取自体髂嵴植入缺损，以双股粗丝线做骨间固定，缝合口内外切口，口外切口放引流条。术后第 6 天口内伤口第 3 次裂开，形成 4 毫米长直径窦道与植骨块相通连，其周围软组织较健康；口外软组织健康无窦道，伤口顺利愈合。病人每日口服红霉素1200毫克，共14天；每日肌注庆大霉素16万单位，共18天；鼻饲12天；以塞治剂覆盖窦道及植骨块，加强口腔卫生。第二次植骨后80天自窦道排除一米粒大小的死骨后窦道迅速愈合。20天后植骨区X线片显示已有骨性愈合。安装托牙，咀嚼功能良好。

二、讨　　论

(一)口内伤口裂开的原因

1. 软组织量不足（或植骨块体积过大），缝合有张力，或软组织质量差（过大手术创伤、有疤痕、慢性炎症未消散），影响愈合能力。

2. 缝合有缺欠。如：只缝粘膜，漏缝粘膜下层，屏障不够厚；针距过大，影响严密；针距过小，影响血供；缝合时造成伤口边缘组织蜷曲，妨碍愈合。

3. 局部有感染。

4. 伤口内有异物。

以上四种原因中以前两种原因较常见。

本例口内伤口第一次裂开是由于结扎复合，植骨块及骨间固定所用钢丝过多，在缝合口下形成了较大异物。伤口虽能初步愈合，但由于大量异物长期存在，影响局部粘膜血运，终于溃破，导致感染，使伤口裂开。第二次裂开是由于扩创时植骨块坏死部分及结扎所用钢丝未彻底清除，伤口内仍有异物。第三次裂开的原因是伤口经过扩创和第二次植骨后，其软组织大为减少，形成缝合有张力。

(二)口内伤口裂开的处理　本例临床实践说明，对植骨床口内裂口病例用扩创缝合法包埋余下的植骨块是难以使伤口愈合的，这是因为如下的原因。

1. 扩创减少了软组织量，缝合有张力。

2. 伤口中坏死的植骨块及结扎所用钢丝未彻底清除，被软组织包埋后仍起异物作用。

3. 原有的局部软组织的发炎反应未消散，影响伤口愈合。

关于口内伤口裂开的有效处理，我们的体会如下。

1. 处理自体骨植骨块局部坏死病例植骨床口内裂口时，使用抗生素控制感染，防止植骨块坏死范围扩大，是非常必要的；同时，以碘条或塞治剂覆盖暴露的植骨块并加强口腔卫生，减少污染，使感染局限化，对促进死骨分离后自行脱落和伤口自然愈合也是非常有益的。

2. 处理复合植骨块感染病例植骨床口内裂口时，应将坏死的植骨块及结扎所用钢丝彻底清除。对这种病例如用自体骨即时整复缺损，所用植骨块体积要稍小于原植骨块。软组织床包埋植骨块无张力部分可以拉拢缝合；有张力部分可用缝线将伤口聚拢一些，不必拉紧，裂隙处用塞治剂覆盖以保获植骨块。塞治剂要松松放入裂隙内，达到植骨块表面，不宜使用过多，以免撑大裂隙。塞治剂不脱落可不更换。两周左右植骨块表面及软组织床内即有健康

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

肉芽生长。如用碘条保护伤口，则将适量碘条松松放在缝线下方，污染严重时需更换，保持两周左右，伤口内即有健康肉芽生长。在肉芽生长过程中，植骨块表面每有小块死骨与健骨分离而自行脱落，伤口随之迅速愈合。

（三）植骨床感染后对植骨块的影响 根据天津市口腔医院对1959年至1977年的75例下颌骨断裂缺损即时植骨整复术后发生感染病例的分析，植骨床感染后由于骨源不同及感染程度不同，植骨块有三种不同的结局。

1. 自体骨植骨块局限性感染：术后4周左右有小块死骨自口内瘘管排出或被刮出，瘘管迅速愈合，不影响植骨成活。其原因是自体骨及病人本身抵抗力强，限制了感染扩散，伤口感染程度轻。这种结局在自体骨移植发生术后感染病例中占多数。

2. 自体骨或异体骨植骨块急性感染全部坏死：最初，植骨床无明显缺欠，随后，局部及全身会突然表现急性炎症症状，植骨块全部坏死，植骨床中有大量坏死组织，下颌骨残端不发生化脓性骨髓炎。这种情况往往由于植骨块及植骨床污染严重，病人抵抗力差，预防感染措施不力或伤口有严重缺欠所造成。这种病例，将死骨及坏死组织清除后，急性炎症迅速消失，伤口愈合，3个月后可行二期植骨术。这种结局在下颌骨断裂缺损即时植骨术后感染病例中占少数，我院75例中仅占3例。

3. 复合植骨块慢性感染全部坏死：口内伤口裂开，植骨床及全身均不出现急性炎症症状。自体骨逐渐全部坏死，异体骨逐渐全部吸收，植骨床中有炎性肉芽组织及纤维组织，下颌骨残端不发生化脓性骨髓炎。植骨床中炎症产物清除后，可用自体骨即时整复缺损或在适当时间行二期植骨术。本例即属此种结局，极少见。

（四）感染植骨床植骨成活的条件 感染植骨床植骨成活一般依靠下列三个基本条件。

1. 植骨块两端须与血运丰富的松质骨面紧密接触。
2. 植骨块周围必须有血运丰富、质高量足、缝合无张力的软组织包绕。
3. 植骨床中无明显感染灶。

考虑植骨手术时，目前把属于下列情况之一者视为感染植骨床。

1. 下颌骨急性化脓性骨髓炎，死骨尚未分离。
2. 下颌骨慢性化脓性骨髓炎，死骨已经切除。
3. 下颌骨残端无化脓性骨髓炎，植骨块因慢性或急性感染而全部坏死，死骨已清除。
4. 下颌骨残端无化脓性骨髓炎，在异体植骨块因宿主排异反应而吸收的过程中，口腔内伤口或口腔外伤口破裂导致感染。
5. 下颌骨残端无化脓性骨髓炎，异物（金属的或化学的）颌骨因口腔内伤口或口腔外伤口破裂导致感染。
6. 下颌骨开放性骨折，或合并骨缺损，导致局部感染，坏死组织已清除。
7. 下颌骨造釉细胞瘤及各类牙源性囊肿囊腔感染，颌骨病变部分已截除。

对属于第7种情况者是否列为感染植骨床，目前尚有争论。有的学者论证，其感染仅局限于囊腔之内，未侵入颌骨之中，只要术前加以适当处理，术中即可不加重植骨床的污染，因而可不列为感染植骨床。

以上7种情况，除第一种根本不具备上述植骨成活的3个基本条件外，其余6种只要处理得当，均能得到植骨成活的3个基本条件，植骨都能成功。其中属于第6种情况者，植骨能否成功，目前也有争论。作者认为，属于第6种情况者，如在骨折线两侧下颌骨断面均无

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

明显炎症，有健康出血面，口腔内外软组织条件亦较好，即可直接行骨折固定。如骨折断端有局限性坏死，软组织单纯撕裂，无较多缺损，亦无挫伤，且能拉拢缝合形成软组织床者，则可于清除炎性组织后，经过骨修剪形成健康出血面即时植骨。

三、小　　结

在严格选择适应症的情况下，对感染骨床用自体骨即时植骨可以成功，应积极提倡。本例感染植骨床即时植骨成功与下列几点有关。

1. 骨源为自体骨。
2. 植骨床中无急性炎症，两下颌残端无化脓性骨髓炎，能形成健康出血面。
3. 口腔内伤口裂口直径仅为4毫米，其周围软组织较健康。
4. 口外软组织健康，无窦道。
5. 病人年轻，身体健康。

（吴廷椿）

主要参考文献

Obwegeser H.L. et al: Jmax-fac Surg, 1978; 6(1):34.

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第四章　下颌骨造釉细胞瘤囊腔感染与即时植骨

下颌骨造釉细胞瘤居颌骨之中，以下颌体及下颌角为常见，生长缓慢，平均病期为6年左右。临床表现为无痛性、渐进性发展的颌骨膨隆。膨隆多向颌骨之唇、颊侧发展，瘤周骨质因受压迫而吸收变薄。在一些瘤体较大、病程较长的病例中，按之有乒乓球感。瘤区覆盖之粘膜，一般是光滑而颜色正常，无特殊改变，偶见对聆牙的咬痕。邻近肿物牙齿的牙根可因受瘤膨胀之压力而吸收，致使牙齿松动、移位或脱落。此瘤可分单囊型、多囊型及蜂窝型。以多囊型较多见，亦有同一瘤中兼有实质性和囊性部分。囊腔内壁覆盖着光滑膜，膜内表面衬以肿瘤性上皮，外有薄纤维组织膜包绕，有时膜内有瘤细胞侵入。造釉细胞瘤有局部浸润性，手术不彻底易复发。在囊腔未与口腔相交通前，囊中含清亮黄色或黄褐色呈粘液状液体，有时可见有胆固醇结晶体。在病程发展过程中，可由于某些原因（见讨论节）导致囊腔内发生慢性或急性感染。

关于下颌骨造釉细胞瘤囊腔感染病例截骨后其缺损可否行即时植骨整复术，有两种不同意见。一种意见是囊腔感染经过适当治疗使感染得到控制，可不加重手术区的污染，即时植骨术可以成功；另一种意见是囊腔感染必然污染手术区，即时植骨术将因感染而失败。

20多年来作者等在天津市口腔医院治疗116例，经病理证实为下颌骨造釉细胞瘤的病例中，收集囊腔感染患者9例。对这类囊腔感染术前给予治疗，控制了感染，截骨后8例以自体骨行即时植骨整复缺损手术，都得到一期愈合；1例用冷冻异体骨即时植骨，术后伤口感染，经治疗后伤口愈合，1年后用自体髂嵴二期植骨成功。现介绍情况如下。

一、临床资料

9例中，男5例，女4例。年龄19～52岁。病变部位计右侧下颌体及下颌支4例；左侧5例。病史及X光影像均表现为典型的颌骨中枢性病变，因颌骨膨胀使患区牙齿松动、移位或脱落或被拔除。就诊时病变区均有肿胀，窦道溢脓。有经使用抗生素后感染未能控制、窦道不能愈合史。经病理证实为造釉细胞瘤合并囊腔感染。对全身症状不明显血象正常者仅作感染囊腔的局部处理；其全身症状明显者则合并应用广谱抗生素或配合中药治疗。常用的中药为党参、败酱草、青黛等。具体治疗方法有以下几种。

1．补脾胃清热解毒法：药物用白术、山药、炙甘草、六曲、佩兰、党参、陈皮等。

2．补脾胃清热解毒排脓法：药物用黄芩、连翘、竹叶、黄连、青黛、败酱草等。

3．气血双补活血化淤清热解毒排脓法：药物用党参、白术、云苓、炙甘草、当归、生地、败酱草等。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

4．补气滋阴法：药物用党参、白术、元参、石斛、当归、茯苓、炙甘草等。

5．清肺胃热法：药物用桔梗、杏仁、白前、柴胡、竹叶、党参、青黛、败酱草等。

除1例即时异体骨移植感染吸收外，8例行自体骨移植全部获得伤口一期愈合。

二、术前局部治疗

(一)术前一周

1．洁治全口牙改进口腔卫生。

2．拔除肿瘤病变范围内病牙，拆除不良修复体，减少病灶。必要时拔除上颌对殆牙，以消除囊腔周围粘膜创伤，促使炎症消散。

3．剪除囊腔边缘不健康肉芽和坏死组织。如腔口过小，则应适当开大以利引流。

4．轻轻刮除腔内坏死组织、不健康肉芽和食物残渣。

5．以2%双氧水或生理盐水反复冲洗腔内。

6．以碘条松松充填腔内，持续灭菌，兼作引流。

7．每日清洁口腔。

囊腔感染经一周左右的上述治疗，即得到控制。表现为囊腔内分泌物显著减少或停止，腔口周围粘膜充血消散。

(二)术前半小时

1．除去囊腔内所填碘条，以生理盐水反复冲洗之，并用灭菌纱布吸干腔内液体。

2．在囊腔开口之颊、舌两侧以无菌纱布防湿。

3．以灭菌纱布浸水溶青霉素液（注意预防过敏反应）或75%酒精，并将液体挤出至干，用以紧紧地充填到囊腔每一角落（用碘条充填亦可）。

最外盖以油纱布2～3层，并将油纱布四周塞入腔内所填敷料与囊壁之间少许，以求严密封闭，防止囊腔内的分泌物与涎液及手术时血液互相浸渍污染伤口。以上充填不要凸出腔口之外，以避免因手术操作触碰而脱落。（图4－1）

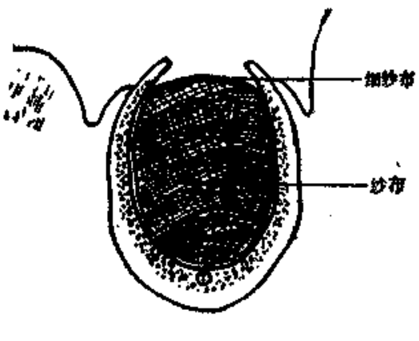


图4－1　下颌骨造釉细胞瘤感染囊腔术前充填示意图

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

三、手 术 操 作

口腔外部手术按下颌骨截除常规操作施行。口腔内部则在囊腔开口周围健康牙龈粘膜上做一梭形切口，梭形之两尖端各与沿下牙槽嵴长轴之平行切口相连，梭形切口及平行切口应落于腔口周围下有较坚硬骨组织衬托（用扪诊测定）的健康粘膜上。切口时，应一刀即切达骨面。分离切口以外之健康牙龈及粘骨膜留做植骨软组织床。梭形切口以内与腔口周围相连之不健康粘骨膜不剥离，与截骨段一并取下。

术中要预防伤口感染。关闭伤口前，以水溶青霉素20万单位溶于200～300毫升生理盐水中，用以冲洗手术区，植骨后以0.5克链霉素粉均匀地撒布在伤口内。在预防全身感染方面，术前3天即开始给适当抗生素，术后继续给到第4周。

四、讨　　论

(一)下颌骨造釉细胞瘤发生囊腔感染的原因

1. 下颌骨造釉细胞瘤在口腔内生长到一定体积时，其牙槽嵴颊侧粘膜将不断遭受上颌牙齿因咀嚼运动而产生之咬伤，且难以愈合而形成溃疡继发感染。随瘤体继续膨胀，粘膜溃疡面下变薄之骨壁亦将因创伤而穿破，囊腔遂与口腔相交通，致使腔内发生感染。

2. 下颌骨造釉细胞瘤在口腔内，其体积虽未大到足以遭受牙齿咬伤之程度，但瘤体表面所包括的龋齿残根、牙周病牙或健康牙根周之骨组织将随瘤体之膨胀而吸收，逐渐变为薄弱，导致有关牙齿由松动而自行脱落或被拔除，其牙窝遂与囊腔相交通而发生感染。

3. 把下颌骨造釉细胞瘤误诊为始基囊肿或含牙囊肿而做了袋形手术或刮治术，开放了囊腔，术后发生了感染。

4. 对下颌骨造釉细胞瘤行挖除术未治愈引起术后感染。

5. 切取组织做病理检查的手术，开放了囊腔，导致了内部感染。

6. 当肿物发展到相当大时，少数病例在表面粘膜无明显外因可查情况下，囊腔内突然发生急性感染。经切开引流或自行溃破后，其开口与口腔相交通，囊腔内留有慢性感染。

(二)囊腔感染的性质、部位和临床意义　上述前五种原因造成的囊腔感染，从性质来看，皆属于慢性的，并可藉囊腔之开口得到引流，因而局部及全身症状皆不明显。由第6种原因造成的囊腔感染最初阶段由于未建立引流，以致局部及全身急性炎症症状严重，以后发生了组织坏死，或经手术切开而得到引流，炎症遂变为慢性。由以上6种原因造成的囊腔感染皆有瘘管形成，与口腔相交通，故囊腔内不造成蓄脓，感染不向周围健康骨组织中穿行。感染区之外，有肿瘤被膜之限制，膜外尚有不等厚度骨组织包绕，最外还有下颌骨坚厚的“凵”形骨外板为屏障，因而这类感染是仅限于囊腔内部，在造釉细胞瘤行刮治术未治愈的病例中，肿瘤被膜及其周围一层骨组织虽被刮掉，但仍处于下颌骨之中，其感染亦局限在骨组织之表层。基于这些事实，由上述6种原因引起的感染皆局限于下颌骨之中，而未扩散到下颌骨之外。据此，可以认为，文中对下颌骨造釉细胞瘤囊腔感染所采取的治疗方法是有理论根据的。临床实践证明，所用的治疗方法，在减少口腔细菌数量、控制囊腔内感染、减轻伤口

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

污染以及防止植骨术后感染上是有效的，因而扩大了下颌骨造釉细胞瘤截骨后断裂缺损即时植骨术的适应症。

（三）提高即时植骨成活率的重要环节 口腔之特殊解剖结构、特有的病变以及它的温度、湿度和食物残碴积聚的条件，均有利于致病菌和非致病菌经常寄居和繁殖，且无法彻底清除。

1．由于牙列之存在，以致经常合并有不等程度的不洁性牙龈炎和牙周炎，而且难以彻底治愈并易复发。

2．扁桃腺隐窝和舌背乳头间隙等处积聚之细菌难以彻底清除。

3．口腔与上呼吸道紧密为邻且互相交通，口腔涎液、上呼吸道分泌液、副鼻窦炎性分泌液，以及交换之气体所携带之细菌可互相污染这些部位，且难以隔离和防止。

4．拔除病牙、拆除不良修复体和充填龋洞虽能清除有关病灶，但由于以上3种情况的存在，口腔内仍然是有菌的。

5．涂布于体表皮肤有效的杀菌剂如碘酊、75%酒精、红汞等在口腔粘膜上因使用浓度受限，以致不能充分发挥其杀菌作用。

上述情况可说明，对口腔中不同感染灶的治疗只能减少口腔中细菌的数量，达不到无菌的程度。很显然，下颌骨截骨时其软组织床必将遭到不等程度的污染。口腔卫生较好的，其污染程度轻；反之，则污染程度重。从细菌学角度看，同等毒力的细菌，但以其污染伤口的数量不同，其结局也不同。侵入伤口数量小者则可能被机体所消灭；反之，则可能发展成为术后感染。另方面，在其他术前准备条件及术后治疗方法相同的情况下，其伤口污染轻者可能顺利愈合，污染严重者，可能发生术后感染。因此，术前实行机械性洁治牙齿，并反复冲洗囊腔，术中术后亦采取相应措施以有效地大量减少口腔中细菌数量，对减轻术时伤口污染甚为重要。临床实践证明，尽可能地减轻伤口污染是提高即时植骨成活率的重要环节。

（四）感染囊腔口周围切口位置的选择 病理学检查及临床经验均发现，下颌骨造釉细胞瘤在病程进展中，易于向有关牙齿的根部膨胀，继而在牙槽嵴部突出于口腔中。在骨质未因肿瘤膨胀的压力而吸收前，牙齿是稳固的，牙槽嵴是坚硬的。当牙齿松动，牙槽嵴柔软，即表明局部的骨组织已被吸收，瘤被膜已侵犯到骨膜和口腔粘膜。因此，在设计感染囊腔口周围切口位置时，首先要用探针检查牙齿松动情况，并以指扪囊腔周围及牙槽嵴部位骨组织的坚硬程度，据以判断骨质吸收情况；然后，将囊腔口周围炎性的及可能被肿瘤侵犯的骨膜和口腔粘膜包括在内于手术时随标本一并切除。这有利于形成良好的植骨床，有利于愈合和防止感染，有利于促进植骨成活和避免肿瘤复发。

五、小　　结

下颌骨造釉细胞瘤囊腔感染是口腔中一般慢性混合感染，多局限于骨组织之内。手术时采取本文所述治疗方法，可不加重且可减少伤口污染，即时植骨可得到成功。

（吴廷椿）

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

主要参考文献

1. 上海第二医学院主编.口腔颌面外科学.人民卫生出版社，1981：272-273。

2. 北京医学院主编.口腔组织病理学.人民卫生出版社，1979：156-158。

3. 吴奇光.造釉细胞瘤被膜的研究.中华口腔科杂志1959：7（5）。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第五章　颌面骨损伤严重并发症的治疗原则

颌面骨损伤常合并其他部位的损伤，可出现严重的并发症，如不能及时诊断和治疗，则会危及患者生命。我院共收治颌面骨损伤患者471例，其中有严重并发症者154例，现仅就颌面骨损伤有严重并发症的诊断和治疗问题加以讨论。

一、一 般 资 料

154例中男性130例，占84.4%；女性24 例，占15.6%。发生在11～50岁者132例，占85.7%；11岁以下者12例，占7.8%；50岁以上者10例，占6.5%。致伤原因中，交通事故占首位，65例（占42%）；打击伤31例，坠落伤25例，挤压伤18例，火器伤15例。

154例中上颌骨骨折50例；下颌骨骨折74例；上、下颌骨联合骨折16例；颧骨、颧弓骨折14例。（表5－1）

表5-1　154例颌面骨损伤情况

损伤部位	上颌骨					下颌骨						上、下颌骨联合	颧骨颧弓
	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	前壁	粉碎	正中	体	角	升支	髁突	粉碎		
例数	5	14	26	2	3	12	30	16	4	5	7	16	14
	50					74							
百分率	32.5%					48%						10.4%	9.1%

上颌骨骨折以Ⅲ型最多，下颌骨骨折以体部、角部较多（因为上颌Ⅰ、Ⅱ型骨折及下颌正中骨折多为单发性骨折，常无合并症，故未计算在内）。

表5-2　115例颅脑损伤情况

诊断	颅骨骨折					脑震荡	脑挫伤	脑干损伤	硬膜下血肿	硬膜外血肿
	颅盖骨				颅底					
	额	顶	颞	枕						
例数	7	8	2	2	30	38	28	1	2	2
	44									

154例中颅脑损伤115例（表5－2）；胸部损伤19例（肋骨骨折18例，胸挫伤1例）；四肢骨折43例（锁骨10例，肩胛骨4例，上肢17例，下肢12例）；骨盆骨折3例；颈、胸、腰椎骨折4例（颈椎2例，胸腰椎2例）；颈部挫伤1例；眼球损伤15例（眼球挫伤所致失明、视力减退9例；眼球破裂5例；角膜裂伤、前房出血1例）均出现在上

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

颌骨Ⅲ型骨折中；神经损伤8例（视神经损伤3例；三叉神经损伤1例；面神经损伤2例；臂丛神经损伤1例；脊髓颈段下1/3损伤1例）；失血性休克16例。以上这些合并症可交叉存在，损伤严重者可同时有多种合并症。

二、讨　论

（一）颌骨骨折与颅脑损伤的关系　颌骨骨折伴严重并发症的154例中，以颅脑损伤最多见为115例，占75%。上颌骨Ⅰ型骨折（5例）仅1例合并脑震荡；上颌骨Ⅱ型骨折（14例）合并颅底骨折3例，脑震荡3例；上颌骨Ⅲ型骨折（26例）合并颅底骨折14例，颅盖骨骨折3例，脑震荡3例，脑挫伤8例，硬膜下血肿和硬膜外血肿各1例，其中10例有两种以上的重型颅脑损伤。下颌骨骨折中，以体部骨折（29例）合并颅底骨折（7例）和脑挫伤（9例）最多。上、下颌骨联合骨折16例中，11例有颅脑损伤，占69%。这是由于颌骨与颅脑解剖关系密切，受暴力打击时，颌骨发生骨折，颅脑亦同时受损。有3例上颌骨Ⅲ型骨折均合并颅底骨折、脑挫伤、颅底血管破裂造成大出血，而死于门诊急症室。有4例上颌骨Ⅲ型骨折合并颅底骨折、脑挫伤，1例合并颅底骨折、硬膜下血肿均于入院后死亡。其余107例颅脑损伤经抢救均获得满意效果。

（二）颅脑损伤的治疗　对颌面骨损伤合并颅脑损伤，应力求迅速准确地作出诊断，及时抢救，以免造成不良后果。对颌面骨损伤患者，应注意全身检查，观察患者的神志、血压、呼吸、脉搏，瞳孔和肢体活动的变化等。要结合病史，根据体征，配合必要的化验检查作出诊断。对危重患者不能按常规进行X线检查（即使检查，亦不能拍出满意的照片，反而加重病情）、脑超声波及脑脊液等检查。进行这些检查会拖延时间，影响抢救工作的进行。我们对脑挫伤、颅底骨折、脑干损伤均进行保守治疗，严密观察病人，尤其对昏迷患者注意生命体征的变化，保持呼吸道通畅，并给予氧气吸入，输血，输液，给脱水剂、抗生素、止血药、维生素和能量合剂等。对颅内血肿进行手术清除。

（三）失血性休克的诊断和治疗　严重颌面部损伤发生的休克多见为失血性休克。本文失血性休克16例均发生在上、下颌骨开放性粉碎性骨折和上颌骨Ⅲ型骨折，主要是在较短时间内丧失大量血液，不能维持有效循环血量，因而发生休克。休克是病情危重的信号，能否及时和恰当地处理，关系到病人的生命安全。因此，必须早期诊断，给予恰当处理。

失血量未超过总血量20%时，人体的抗休克能力处于相对优势，通过机体的各种调节，血压一般仍能维持正常或稍高水平（舒张压增高，脉压缩小）。心跳、呼吸稍快，心音、脉搏有力，这是休克代偿期。这期一般较短，表现也不太明显，临床容易忽略，如果处理恰当，休克可以很快纠正；如果伤情较重，处理又不得当，则人体将暂时转入相对劣势，病情发展进入休克抑制期。这期病人出现神志淡漠、反应迟钝，口唇、肢端发绀、皮肤湿冷、面色苍白，心跳、呼吸均明显加快，脉搏细弱、呼吸表浅，收缩压降到10.64kPa（80毫米汞柱）以下，尿量减少，甚至出现昏迷，四肢冰冷，血压测不出和无尿等。休克的诊断一般不困难，重要的是要做出早期诊断，不要到血压下降时才想到休克。要早期作出诊断就必须有高度责任心。严密观察病人。如有精神兴奋，烦躁不安，脉搏加快，出汗，脉压缩小，尿量减少等，应考虑是否将发生休克。有1例下颌骨体部骨折伴股骨骨折患者，入院后进行下颌骨复位固定，但患者出现休克代偿期的症状，由于严密观察，发现股骨骨折有内出血，经及时

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

治疗避免了休克抑制期的发生。对休克的处理应尽快控制活动性出血，补充足够的血量及液体，保持呼吸道通畅，给予氧气吸入，纠正酸中毒，配合使用影响心血管的药物，预防急性肾功能衰竭，并给予保暖、止痛措施等。

(四)胸部损伤的治疗 颌面骨损伤中肋骨骨折是常见的合并伤，多见第4～7肋骨，有1例为第4、5、6、7肋多发性骨折。肋骨骨折有胸痛，呼吸浅而急促，骨折处有压痛和骨磨擦音等症状和体征，诊断不困难（必要时可照胸片）。一般可用胸壁粘膏固定，但应注意气胸、血胸、肺不张、肺感染等并发症的发生。产生呼吸困难，心脏、纵隔、气管的移位可危及生命。本文18例肋骨骨折中，有6例并发气胸，2例并发血胸，1例并发湿肺，经保守治疗，效果良好。

(五)颌面骨损伤处理原则 颌面骨损伤合并全身其他部位严重损伤时，首先以抢救生命为主。其次，针对颌骨骨折的不同情况，采取相应的措施。上颌骨骨折合并重型颅脑损伤者，先以上颌匙或简单上颌夹板暂时将上颌骨复位，待病人周身情况稳定后再行内固定、颅上颌固定、颌间弹力牵引加吊颌帽等，昏迷病人禁用颌间结扎。对上颌骨骨折病人的全身情况及局部骨折情况要有详细的了解，不要无意义的拖延时间，亦不要冒进，伤后要根据颅脑损伤的情况延缓复位固定的时间。一般不宜超过两周，因为上颌骨血运丰富，伤后三周左右即有纤维性愈合。若已错位愈合，再行调整是比较困难的。

下颌骨骨折合并其他损伤，病情严重者可暂时用二尾、四尾结扎固定。

颧骨骨折的处理，应在颅脑损伤病情稳定后进行复位固定。

(六)合并伤的观察问题 颌面骨损伤有严重合并症时，应严密观察，随时掌握病情变化。我们的病例中，有脑挫伤并发颅内血肿和脑水肿；肋骨骨折合并气胸、血胸；四肢、骨盆骨折并发休克；颈、胸腰椎骨折并发截瘫等。这些并发症都是在细致地观察中发现的，与兄弟科室一起及时抢救后取得良好效果。如颌骨骨折合并颅底骨折、脑挫伤继发颅内血肿和失血性休克3例，来院时病情均危重，由于及时抢救，严密观察，给予恰当的处理，患者都能转危为安。另1例下颌骨正中粉碎性骨折患者，来院时病情并不严重，立即进行复位固定手术，但由于术后观察不够，忽略了颈部、咽部的挫伤，未能给予及时处理，遂因喉头水肿而窒息，造成病人死亡。

因此，医务人员必须有高度的责任感，严密细致地观察病人，这样，就能早期发现问题，及时处理，避免意外情况发生，从而获得满意的效果。

（李克莉）

主要参考文献

1. 王忠诚主编．神经外科学．第1卷．第1版．人民卫生出版社．1974：318-321。
2. 蔡庆华．颌骨骨折合并颅脑损伤的治疗．中华口腔科杂志1980：15(3)：182。
3. Kazanjian, V.H. And Converse, J.M. Surgical treatment of facial injuries 3rd.ed Baltimore, The williams & Wilkins Co., 1974.
4. Nicholas G. Georgiade: Plastic and Maxillofacial Trauma Symposium V.1. St. Louis Mosby 1969
5. Thoma, K.H: Oral Surgery, 3rd.ed Kimpton, London 1958.

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第六章　颧骨骨折和眶底骨折

一、颧骨骨折

颧骨在面部外形上占重要地位，并与维护下颌骨运动等有密切关系。惟其位置及突出的外形使其易受外力损伤，一旦颧骨骨折，造成的畸形不仅可使面部外形受到影响，由此而产生的功能障碍也将使患者遭受长期痛苦。颧骨骨折可单独发生，也可和面部其他骨折一起发生。据Adekeye报告1447例面部骨折中，面中部骨折占547例，有679处骨折，其中颧骨及颧弓占368处（54.2%），居第一位。国内丁鸿才等统计颌面部损伤1389例中骨损伤482例，其中颧骨及颧弓骨折为92例。可见在面部骨折中颧骨骨折已非以往所述是少见的损伤。因此，对有关颧骨骨折的诊断治疗等一系列问题必须给予足够的重视。

（一）解剖特点　颧骨外形为一不平的四边形，其外侧面凸而内侧面凹，外侧凸形成面颊部的突起外形，内侧凹参与了颞凹的形成。颧骨有四个突起与额、上颌、颞及蝶骨大翼相连，通过这些联接，它在上颌骨与颅骨之间产生一强大支持。颧骨与颞骨颧突相连之处组成颧弓，是解剖上最薄弱地区，易遭骨折。颧骨与蝶骨大翼相连之处也较薄弱；与上颌骨的连接宽广而有力；与额骨颧突的附着也有力，形成眶外侧的大部分，有部分参与形成眶下裂，通过眶下管在表面形成眶下孔，有三叉神经第Ⅱ支通过，供给面部的感觉。由颧骨参与组成的眶下及眶外侧部分对眼球及眶内容产生了强大的支持和保护作用。颧骨表面附着有嚼肌、颞肌、颧大肌与颧小肌，在颧骨骨折可造成骨折片移位。

由于颧骨与邻近面部骨密切相连，颧骨骨折时常同时合并有面部其他骨折，严重者尚可合并颅底骨折和颅脑外伤。颧骨骨折常在骨缝处裂开，使颧骨与相邻骨发生分离造成向下、向后、向内的移位。Knight与North在研究120例颧骨骨折后将其分成如下六类。

1. 骨折片无明显移位，占6%，无明显症状，不需治疗。
2. 颧弓骨折，占10%，常造成典型角状畸形而发生牙关紧闭。
3. 颧骨体无旋转骨折，占33%，常造成向后向内轻度向下移位，结果是面部造成平坦感。
4. 颧骨体向内侧旋转骨折，占11%。
5. 颧骨体向外侧旋转骨折，占22%。
6. 粉碎骨折，占18%。

（二）颧骨骨折的外科病理　颧骨当受外力创伤时，其骨壁可吸收一部分外力，但当遭受如交通事故、拳击、坠落伤等严重外力打击时，可使颧骨从其联接部分分离，使颧额部分分离以及在蝶骨联接部分分离，颧弓骨折通常包括颞骨颧突的一部分。

颧骨骨折在儿童中比较少见，这是因为儿童时期骨结构富于弹性，且与成人相比，强烈外力打击的机会也较少。

颧骨是上颌骨与颅骨之间的主要支持，颧骨合并面中1/3部多发骨折可使上颌骨失去稳定。颧骨骨折通常可侵犯眶下缘及眶外侧缘。骨折片可以进入到上颌窦内或眶内，每使上颌

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

窦内粘膜撕裂，形成血肿，血液可渗入窦内或面颊部组织和眼睑外侧区。因此，临床常可见到单侧鼻出血、面颊部血肿和淤斑。在伤侧常可见到颧部塌陷，这在大多数病例中是由于颧骨骨折后，向后下和内侧移位之结果。

颧弓骨折后的下陷，可使附丽于下颌骨喙突上的颞肌受到骨折片的干扰而造成牙关紧闭（图6－1）如骨折片长期不予复位，则可导致骨纤维性关节强直而必须用手术切除喙突才能恢复开。

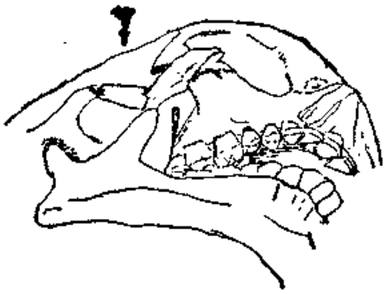


图6－1　颧弓骨折造成下颌骨喙突受压迫导致开口障碍



图6－2　颧骨骨折，眼睑外侧韧带及眼球随骨折片而向下移位

眼睑外侧韧带（Lateral palpebral ligament）附着于眶缘的颧骨部分，骨折后移位可产生明显畸形，由于骨折片错位而导致眶外侧壁和眶底的破坏，可造成眼球的功能紊乱（图6－2）。

眶下神经在骨折后常可受到损伤，使上唇、鼻外侧及下睑区发生麻木。眶下神经从眶下管经过，于眶下缘以下之眶下孔显露，眶下管位于上颌骨顶部，但在此处上颌骨与颧骨紧密相连，因此颧骨骨折后常可危及眶下神经，使神经发生撕裂或受骨折片干扰而致麻木。此种麻木通常在伤后12～18个月内消失，但取决于对神经损伤的严重程度和治疗的效果，如超过18～24个月则应手术探查。

（三）临床表现　颧骨骨折除有骨折通常出现的肿胀、内出血和疼痛外，尚有以下几点特殊表现。

1．颧面部塌陷：颧骨颧弓位于面颊部突出位置，骨折后由于骨折片移位，常首先可见到面部突出的外形变成平坦，给人以一种颧部塌陷之感，同时，常伴有眼睑周围肿胀和结膜下出血。此种颧面部塌陷常可在伤后，由于软组织肿胀而被掩盖，待数日后肿胀消退又可显出，值得临床注意。在典型的颧弓骨折，伤后当时常可见到因颧弓下陷而在面部呈现的V字形凹陷。

2．开口障碍：系由于骨折片下陷压迫下颌骨喙突及其附丽之颞肌，多见于颧弓下陷骨折。病人张口受限并有疼痛，严重者可造成牙关紧闭。但伤后软组织肿胀也可致开口障碍，待肿胀消退后开口可逐渐恢复，应予分清。颧弓骨折下陷并非均出现开口障碍。由于受X光照片角度影响，在片上显示下陷的，有时开口障碍并不明显。开口障碍是手术整复的重要指征，因此，应结合临床检查注意观察，观察时间不要超过5天。

3．眶下区及上唇麻木：本症状主要发生在颧骨体骨折时。因系患者自诉，临床记载常被忽视。实际该体征发生率较高，约占病例2/3左右。如系眶下神经在眶下管中受骨折片移

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

位影响而致神经撕裂，则可造成永久性麻木之后果，必须求助于眶下管探查减压之手术。

4．复视和视力障碍：因颧骨构成眶外侧壁和眶下缘大部分，颧骨骨折后移位，眼球可因失去眼睑外侧韧带的支持，随颧骨额突下移发生移位，出现复视。如因眶底血肿或水肿压迫眼肌，则复视可为暂时性。但如眶底也发生骨折，则眶内容可下陷而嵌入上颌窦内，致使眼球发生移位。如眼下直肌、眼下斜肌肌纤维嵌入骨折线内，则可造成持久性复视。复视是颧骨骨折的重要临床表现。有的伤后不久，因眶底软组织出血和水肿可以暂时阻止眼球下降而不出现复视，待肿胀消退后即可出现明显的眼球移位和复视，在临床检查中应引起注意。

视力障碍乃至失明，是颧骨骨折后严重后果，大多为骨折后视神经受损或受压之结果，但临床出现比例不高。

（四）诊断 颧骨骨折可根据伤史，结合上述临床特点，在仔细检查的同时，结合X光照片检查进行诊断。但由于伤后就诊时间不同，有时因局部软组织肿胀或合并颌面部其他骨折，也可发生漏诊或误诊。

详细病史对诊断甚有帮助，依据创伤种类及外力方向常可预测骨折情况和范围。对由于拳击、与硬物碰撞、坠落伤和交通事故遭致的面中部伤，常提示有颧骨骨折发生之可能。在面中部开放性创伤中，大部分病例均可有颧骨骨折。如在伤后立即就诊，则可见典型的颧面部塌陷，眼睑周围肿胀、淤血，结膜下出血，伤侧鼻出血等。开口障碍提示颧弓部有骨折。眶下神经分布区麻木，指示患侧上颌骨也有骨折，并损伤到眶下神经。严重的骨折移位可立即产生复视，然而，在某些病例，也可在眶肿胀消退后，始出现相应的症状。

仔细地用双手对骨结构作对比性触诊检查很有帮助。除粉碎性骨折外，颧骨骨折后，骨折片移位的异常活动度是很少见到的。但用手指沿眶下、颧额、颧上颌和颧弓等部作触诊，在骨折处可感到不平整及阶梯状感觉。如下颌运动受限时，尚可从口内沿颊龈沟上方触诊，检查颧骨与上颌骨之间间隙是否变小，以帮助判断有无颧骨骨折。颧弓骨折时如伤后立即来诊，常可在面部触诊到骨折下陷移位。

在伴有广泛软组织创伤开放性骨折时，则可通过伤口仔细检查骨折和骨折片移位情况以及与上颌窦之关系。双侧颧骨骨折较少见，但在严重面中部外伤时也可发生。

X线检查常取华特氏位（Water Position）及颏顶位。华特氏位检查可发现多数骨折线、颧额缝的分离以及眶底下陷，并可同时见到上颌窦、眶下孔等结构，对颧骨和颧弓骨折常可清楚显示，读片时应仔细，并作两侧对比研究。颏顶位检查对颧弓骨折以及骨折后的下陷显示最为清楚，对诊断很有帮助。在必要和有条件时也可作曲面体层摄影检查。

（五）治疗 颧骨骨折的治疗，一是解除功能障碍；二是整复面容，但恢复功能应是主要的。如无功能问题，虽有骨折可不作处理。骨折治疗的手段是正确复位固定，但大多数简单骨折，特别是单纯颧弓骨折，则仅需复位，无需固定。处理的时间原则上应尽早进行。如在伤后立即就诊，病人全身状况良好，局部水肿和淤斑尚未出现，则可立即进行复位；如伤后就诊时伤情比较复杂，复位也可根据具体情况延迟几日，但延迟的时间一般不应超过5天。

颧骨骨折由于其所处部位常可合并全身复合伤，特别是颅脑损伤尤为多见。我们曾统计66例颧骨骨折中合并脑震荡23例，脑挫裂伤4例，其他有肋骨骨折4例，肱骨、锁骨、尺骨、颅底骨折各2例。在治疗上应首先对伤员作全面检查，这对口腔颌面外科医师来说尤为重要。对全身复合伤伤情要有所了解，以便发现问题，及时请求各专科会诊处理。

颧骨骨折的复位固定文献上介绍方法很多，在此不一一介绍，现根据临床常用者结合体

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

会分述如下。

1. 口内切口复位法：此法适用于颧弓骨折，一般可在局麻下进行。以1%奴弗卡因或赛罗卡因作局部浸润麻醉后，沿颊龈沟向后直达上颌结节作横切口。插入扁平骨膜起子向上到颧弓下方。骨膜起子必须紧贴骨面向上，术者另一手手指在口外颧弓部触摸，当骨膜起子抵达骨折区后，用向上向外的力量使骨折片复位，并可听到复位时的声音。骨折复位后，当时开口障碍即可解除，局部外形得到恢复。最后缝合口内切口。口内法优点是面部无切口瘢痕，手术简便易行，适用于单纯颧弓骨折。缺点是易引起感染，由于从口内进入，无法做到无菌，加以进路较深，且为盲探性复位，一旦发生感染将造成严重后果。其次是切口及分离组织时，骨膜起子要紧贴骨面向上进行，如若偏于外侧，则易于进入颊脂肪垫，使脂肪发生液化、坏死、感染。Kellner曾报道1例颧弓骨折由口内切口手术整复，术后发生感染的病例。病人发高烧，经切开引流及给抗菌素等治疗后，感染得到控制，但导致牙关紧闭，其原因是颊脂肪垫感染，在喙突与上颌骨之间造成广泛纤维性粘连，形成关节外强直。此种合并症很少发生，但后果严重，应当注意避免。

2. 颞部入口复位法（Gillies法）：此法适用于颧弓骨折及颧骨体骨折移位不严重病例。手术于局麻下进行，在伤侧颞部发际处作长约2厘米切口。分离暴露颞筋膜后，切开颞筋膜，于颞筋膜及颞肌纤维之间插入扁形骨膜起子直达颧弓及颧骨下方。在颞部垫以纱布作为支点，用力向上挺起，使骨折片复位，另一手可在骨折区触摸，以感受复位情况。复位后将颞部切口缝合。此手术优点是简单易行，可在无菌状态下进行。Lund曾对62例颧骨骨折病人治疗后作随访研究，随访时间1～6年，平均为3.5年，发现在62例中，36例作手术复位者单用Gillies法的有30例，效果良好者占92%，其中包括伤后1周或1周以上也获良好效果。据此，Lund推崇本法在颧骨骨折复位中的应用。本法也属盲探性复位，因而对复杂颧骨骨折、骨折片移位明显者不适用。

3. 颧弓水平切口法　此法适用于颧弓双线骨折及陈旧性颧骨骨折复位比较困难者。手术可在局麻下进行，采用与颧弓平行做横切口，长约3厘米左右。切开皮肤及皮下组织，分离后暴露颧弓及颧骨体。对骨折进行复位，视实际情况决定是否需要作骨间固定。颧弓双线骨折，中间为一细长骨折片，用本法进行手术整复，效果可靠。本法优点是简便易行，手术进路浅，且在直视下操作，对伤后就诊晚，已有部分纤维粘连者也适用。本法损伤面神经分支之可能性极小，缺点是面部留有手术瘢痕，但只要仔细操作，瘢痕并不明显。

4. 上颌窦填塞法（柯-陆氏手术）：此法主要适用于复杂颧骨骨折合并有上颌骨骨折者，对有眶底破裂之颧骨骨折也适用。手术可在局麻下进行，于口内尖牙凹处切开粘膜直达骨壁，以骨膜起子翻起骨粘膜瓣，即可检查上颌骨及颧骨表面情况。然后打开上颌窦，将窦内血凝块等去除吸净后，也可仔细检查眶底部分，然后根据情况，将移位之骨折片或下陷之眶底部分复位。窦内填以碘仿纱条，在下鼻道打对孔，将纱条末端从对孔处穿出，从鼻内引流，口内切口缝合关闭。填塞之碘仿纱条可作为骨折片支撑固定之用，2周左右逐渐从鼻腔抽出引流条。本法优点是手术从口内进行，可对上颌骨骨折同时整复，且有填塞纱条作支撑，对眶底部分也可作探查和修复。

5. 切开复位直接骨间栓丝固定法：此法适用于复杂颧骨骨折中移位骨折片使用挺动牵拉不易复位者，也适用于开放性骨折。手术可在局麻下进行，无开放伤口者一般切口做在眉外侧颧额缝区或眶下缘区，也可根据诊断和X光照片在相应骨折线处做切口。暴露骨折断

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

端，将移位骨折片复位后，分别钻孔做直接骨间栓丝固定，切口缝合关闭。如为开放性骨折，则可从开放伤口中进入做钻孔固定。本法优点是直视下进行，效果可靠，但术前诊断和定位要准确，且对骨折移位情况之判断要正确。一般说来，颧骨骨折移位的骨折线多数发生于眶外侧、眶下缘及颧上颌缝区，临床上尚需根据具体情况而定。

在颧骨骨折治疗中，以手巾钳或抓钩等器械从皮肤上直接于骨折区进入，将骨折片牵拉复位的方法，在实际应用上并不理想，至少其适应症是很少的，临床上单独应用很难获得满意效果。

（六）颧骨、颧弓骨折复位后的固定 颧弓骨折复位后大多无需固定，但有的可再次发生塌陷移位，因此，可根据情况适当选用固定支撑方法。我们对颧弓双线骨折其中间呈一细长骨折片下陷移位的病例，复位后，在其下方填以明胶海绵加肠线作支撑固定获较好效果。Blevins等介绍对不稳定之颧弓骨折采用颞部入口法，骨膜起子进入到颧弓下方后，在颧弓上方作一刺入小口，用动脉瘤针通过此口进入，碰到骨膜起子，旋转向上，到颧弓下方皮下后，再作一刺入小口，将针引出，用双股26号不锈钢丝经动脉瘤针引入后将针退出。用一金属眼罩，其边缘以劈开后之导尿管胶皮填上，不锈钢丝穿过眼罩上小孔。然后骨膜起子将骨折片挺起后，不锈钢丝结扎固定于眼罩上，可获良好固定作用。对颧骨骨折移位严重者及粉碎骨折，则在手术复位后予以骨间栓丝固定。

（七）晚期颧骨骨折的治疗 由于各种原因颧骨骨折在伤后未及时处理，称为晚期。对晚期的概念文献上没有明确界限，我们把伤后1周以上未作处理定为晚期。晚期颧骨骨折在处理原则上应当以解除功能障碍为主，其中开口障碍和复视、视力障碍是必须予以解决的，而对颧面部平坦以美容为主的要求则应慎重考虑。我们曾分别对从伤后13天到50天不同时间的晚期颧弓、颧骨骨折病例进行手术整复，发现伤后2周左右骨折处纤维愈合并不牢固，伤后50天颧弓骨折也未完全骨性愈合，不需要用骨凿凿断即可用力挺开。文献上Devylder曾报道1例骨折后4个月作手术整复，术中需用骨凿凿断，造成人工骨折后再行手术整复获良好效果。晚期颧骨骨折中的开口障碍，在骨折得到整复后，当时即可解除。我们曾遇1例伤后13天的颧弓两处骨折开口障碍合并有面神经颧支瘫痪病例，于局麻下手术整复后，当时开口即恢复正常，面瘫于术后3周恢复正常，随访10年，以上情况良好。合并有复视及视力障碍者，是颧骨骨折的严重合并症，其处理比较复杂。Kazanjian认为颧骨骨折后引起失明是一种少见而严重之合并症，他只见到2例，最大可能是由于骨折线伸展到视神经管影响视神经所致。我们曾见到1例，男性，25岁，因右面部摔跌碰于铁器上而致伤，当时约昏迷5分钟，清醒后发现右眼视力几乎完全丧失，伤后12天转来，检查右颧面部塌陷变平坦，右鼻根部向左，鼻尖部向右扭歪，右眼外斜，向内、下转动受限，有复视，视力右0.05Jr^{6-1}，左1.5Jr^{1}眼底检查右眼视乳头稍苍白，网膜面清晰，未见出血及渗出物。X光照片见有右侧颧骨及颧弓骨折，鼻骨骨折。诊断为右颧骨骨折合并视神经挫伤、复视、经多方会诊，认为视力恢复希望不大，力图能保持残存视力并希能解除复视。伤后14天我们在局麻下行手术整复，采用平颧弓切口，切口长5厘米左右，暴露颧骨及颧弓，用力挺起，将移位之骨折片复位，手术当时复视即消失，骨间钢丝固定，关闭缝合伤口。第7天拆线，右眼视力增至0.7，出院时视力恢复到1.2，复视消失，眼球运动正常，右面部外形改善，出院后信件随访视力巩固，无复视。因此，从我们的经验来看，对晚期颧骨骨折在治疗上应取积极态度，积极改善症状，消除合并症，尤其对开口障碍和视力障碍及复视者更应积极争取手术整复，力争达到最好结

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

果。

颧骨骨折后眶下神经分布区皮肤感觉麻木，多数系眶下神经受骨折片干扰或因撕裂伤所致。如伤后18～24个月麻木感不消失，可行眶下神经管探查术。据Nordgard随访研究，颧骨骨折手术复位后，仍持续存在眶下区皮肤麻木感的达46%，手术复位并不影响其结果，唯这种麻木感均不严重，手术中将眶下神经暴露者，其结果较不暴露者为好，但无统计学意义，故尚不能下结论，但不应忽视神经减压之效果。因眶下神经的再生能力是良好的，故神经减压手术可以选择使用。

对面部有明显塌陷畸形者，可作整形手术整复，一般可采用自体肋软骨或髂骨移植，也可采用硅胶填充，以恢复外形。颧骨骨折复位后遗留有面部平坦者（不包括单纯颧弓骨折在内），Karlan认为可达40%，其原因是复位时固定不好，由于嚼肌收缩，造成后期移位，为了避免这一后果，Karlan提出在颧骨体骨折时，骨折复位必须排列在3个点上，即颧额、颧上颌缝和眶下缘，此3处中要有两个稳定固定点的骨内结扎。

二、眶底骨折

在颧骨骨折中常合并眶底骨折，眶底骨折因有其独特表现和处理方法，已引起广泛重视，而列为专题叙述。1888年Lang首次以"外伤性小眼球合并视力减退"报告本病。目前口腔、眼、耳鼻喉、整形等各科均在处理此病，口腔颌面外科医师对此病应有足够认识，作出早期诊断，正确治疗，以期得到较好治疗效果。

（一）眶底外科解剖 眼眶呈一由前向后之锥形空腔，其前方被坚硬之眶缘骨质所保护，其眶底部分则为比较薄弱之骨质所组成。眶底由上颌骨眶突即上颌窦之上壁所形成，其外侧由颧骨眶突、后部由腭骨一小部分所增强。眶下裂从外侧壁分开眶底。泪骨、筛骨、蝶骨构成眶的内侧壁。眶底向后向上伸展呈一倾斜平面。在此平面的后部分是一薄弱区，此区与前方之上颌骨眶侧形成的眶下裂相连。在这一薄弱区内，由于有眶下管及眶下沟经过，而使这一薄弱区更加薄弱。覆盖眶下管之骨仅有0.5毫米厚。此一薄弱区和内侧筛骨纸板相连，构成眶底的内下壁，也象纸样薄弱。由此可见眶底的下部、内部和后部是3个薄弱区（图6－3）。当面中部受外力冲击发生骨折时，眶底的薄弱区并发骨折是经常发生的。当眼部受到大于眶腔的钝器（如拳头、棒球等）伤时，由于眶缘受较坚硬骨质保护，可使眶内容因受冲击压力而增大，造成眶底薄弱区的爆裂型（Blow-out）骨折，但眼球本身可不致破裂。当鼻眶部受外伤时，则眶底内侧壁骨折为常见之后果，这是因为眶底与眶内侧壁之间的分隔是不清楚的。眶底下方为上颌窦，眶底骨折可使眶内容掉入上颌窦内造成嵌闭，形成临床上常见的合并症复视和眼球陷没（Enophthalmos）。眶底骨折多在交通事故所造成的面中部骨折中发生。高速中汽车相撞击，驾驶者面中部正撞于车前部之仪表板上，可使眶缘骨折，并继续向后移位，导致眶内容压力上升而产生复杂眶底骨折。眶底骨折既可单独发生，也经常可与颧骨、上颌骨骨折同时发生。（图6－4）

（二）临床表现

1．局部软组织肿胀，睑周围与结膜下出血：当内出血很多，进入到眶内时，可使眼球突出，这是眶底骨折重要指征。在眶底骨折早期，软组织肿胀未明显出现前，可见到围绕眶缘的畸形和眶下缘不整齐及呈阶梯状表现，对此，均应考虑眶底是否也有骨折。如有淤斑出

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

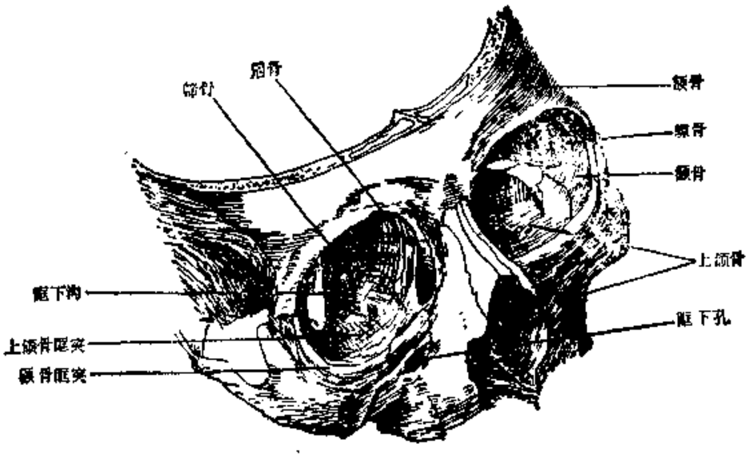


图 6 - 3　眶底局部解剖图

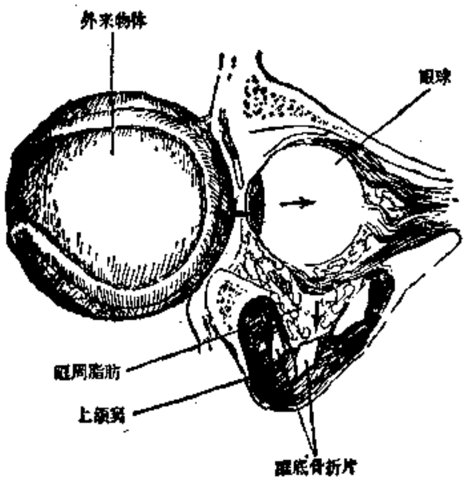


图 6 - 4　引起眶底骨折的图解

现，通常提示骨折已累及到副鼻窦，常见的为内眶壁骨折累及筛窦。

2．复视：系眶底骨折重要表现。但由于伤后软组织肿胀使睑裂变小或使视力受影响时，有时可被患者忽视。复视的主要原因如下。

（1）软组织在骨折线中嵌顿，特别是眼下直肌、眼下斜肌和Lockword韧带移位，此种情况常使眼球向上运动受限。而在内眶壁骨折时，则眼内直肌受影响，可使眼球水平运动受限。

（2）由于骨折片撕裂的影响伤及肌肉，在内眶壁骨折时也可使滑车神经受损，结果是眼上斜肌麻痹。

（3）骨折创伤及支配眼肌之神经出现麻痹性斜视。

3．眼球陷没：也系眶底骨折重要表现，有时可因伤后软组织肿胀而被掩盖，应引起注意。引起眼球陷没原因如下：

（1）由于眶底骨折破裂使眶脂肪从眶腔内掉入上颌窦。

（2）由于骨折使眶腔增大，结果眶脂肪在一个大眶腔中分布，不足以支撑眼球。

（3）由于眼眶血肿或低度感染所致的眶脂肪坏死。

（4）由于眼球周围眼肌嵌闭到向后的位置未得到及时处理，致使嵌闭之肌肉变短和纤维化。

4．眶下神经分布区麻木：眶下区麻木通常提示骨折在眶底中央部分，如有其他表现而无眶下区麻木，则提示骨折在眶下管之内或外侧。眶底外侧骨折有时也可造成颧神经受损而导致颧神经分布区麻木。

5．鼻出血和脑脊液鼻漏：鼻出血常在内侧壁骨折或眶底骨折合并颧、上颌骨严重骨折

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

时发生，通常是由于副鼻窦粘膜撕裂所致。脑脊液鼻漏则往往是骨折经过蝶、额或筛窦时使硬脑膜受撕裂之后果。

6．有时可见到眶内及眼部之皮下气肿。

（三）诊断

1．对任何面中部外伤除应考虑常见之上颌骨、颧骨、鼻骨骨折外，还应想到是否合并有眶底骨折，要熟记临床表现，当伤后出现有复视和眼球陷没两大症状时即可确诊。

2．详细了解伤史和外力方向：一个比眶腔大的物体打击于眶部时，常可造成眶底爆裂骨折而眶内容可不受损伤；相反，一个比眶腔小的物体打击于眶部则常首先造成眶内容损伤。行进中汽车事故而致的面中部骨折，常合并有眶底骨折。面中部从前方来的打击常常会造成眶底或眶内壁骨折；而从侧方来的打击，由于颧弓突出在外，颧弓、颧骨部首当其冲，只有力量过大时才造成眶底骨折。

3．牵引试验：对眶底软组织是否因眶底骨折下陷而嵌闭，可作牵引试验证实。方法是：用1％地卡因结膜囊麻醉后，用一眼科有齿镊通过巩膜夹住眼下直肌肌腱，如眼球运动恢复，则证明有下陷，牵引试验阳性常是手术指征（图6－5）。

4．X光检查：可根据需要选华特位标准10度颏顶位或30度颏顶位以显示眶底和窦腔，必要时可作断层照片。眶底骨折在片中可显示为眶底模糊、昏暗，上颌窦顶部有“悬滴”状阴影，眶底骨折片似天窗样悬吊，眶底线状骨折，上颌窦窦腔混浊以及合并的颧、上颌骨骨折。

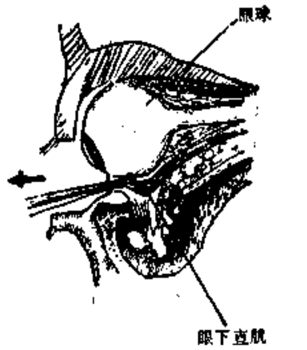


图6－5　牵引试验图解

箭头所示为一眼科镊子，通过巩膜夹住眼下直肌，向外牵引，可使眼球运动恢复，即牵引试验阳性

（四）治疗　对确诊为眶底骨折，但无功能障碍者可不作手术整复，但需加强临床观察。对有功能障碍者则应力争早期手术整复。关于手术时间，如伤后两周以内水肿、血肿等反应较重，可暂不进行手术，但不应晚于伤后2～3周，否则一旦骨折形成错位愈合及软组织因嵌顿移位，则一系列组织改变将使功能恢复受到影响。手术整复眶底骨折途径有以下两个。

1．下睑下切口进入：于紧贴下睑缘下沿皮肤自然皱褶作横切口，暴露眼轮匝肌，沿肌纤维切开分离至眶下缘，切开骨膜，向后翻起分离暴露骨折区，将嵌顿之软组织从骨折区松解出来，使骨折片复位。如有缺损，可用自体髂骨或肋骨移植，或者用硅胶、聚四氟乙烯等物质修复，所移植物质应修整外形，使大小适宜，但固位要好，特别是向后不宜过分伸长，以免损伤视神经，遭致失明危险。本法优点是直视下进行，发现有眶底缺损可立即作移植整复重建眶底。Rankow等报告90例，其中58例伴有颧、上颌骨骨折的多发骨折，32例为单发骨折，全部用下睑切口进入手术治疗，术后效果良好。缺点是下睑下有切口瘢痕，但只要手术操作仔细，位置在自然皱褶处，则瘢痕并不明显，更不会造成睑外翻之后果。

2．由上颌窦入口（即柯－陆氏手术）：由口内尖牙凹处作切口进入上颌窦窦腔，清除窦内血块，检查上颌窦顶部，将进入窦腔之眶内软组织予以回纳，嵌顿之软组织给予松解，以钝头器械或手指将下陷之骨折片上抬复位，于下鼻道凿对孔，窦腔内填塞碘仿纱条，或用特制气囊填塞，以支持重建之眶底，然后将口内切口缝合关闭，纱条可在两周左右抽除。本

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

法最早被用作眶底骨折之整复，以后不少学者推崇从下睑下切口进入。但近年又有一些学者主张从上颌窦入口。其优点是面部无切口瘢痕，手术简便，可同时清理窦腔，且由窦内填塞，可支持骨折片得到固定。缺点是从上颌窦入口，不可避免地要带进感染，宜格外注意。此外，从窦内复位骨折片，因视野较小，手术进路较深，故宜特别注意，不能因此而损伤眶内容。对有眶底缺损者虽然也可从窦内进入作移植物整复，但毕竟操作困难，如缺损过大，则还需作下睑下切口进入。

眶底骨折为X光片所证实，而无功能障碍者可不作手术，但需严密观察。有学者报告20～40%左右病例有可能在以后出现畸形，这可能是由于伤后当时有水肿、出血肿胀等因素掩盖所致。眶底骨折中只要有复视和眼球陷没中任何一项，均提示应早期手术，牵引试验阳性更提示有眼肌嵌顿，必须手术。X光照片所见为阴性，不能作为否定手术的唯一依据，因为它可受角度、条件等客观因素影响，尚需结合临床表现加以考虑。在上述两种手术途径的选择上，骨折早期且移位不复杂者，可考虑用上颌窦入口；在骨折晚期，眶底移位严重，缺损较大者，则以采用下睑下切口为宜。Herk等报告，对140例累及眶底之面中1/3骨折，随访复查115例，结果认为下睑下切口并在眶底放各种移植物的手术应用于骨折早期是不必要的，此种类型手术可在处理陈旧未治疗骨折中应用。

（夏镇斌）

主要参考文献

1. 夏镇斌．对颧骨骨折的诊治体会．人民军医 1980；7：59．
2. 夏镇斌．颧骨骨折66例临床总结报告．天津医药 1982；10(5)：296．
3. Blevins, C. et. al., A method of fixation of the unstabe zygomatic arch fracture. J. Q. S. 1979; 37：602.
4. Devylder, J., Correction of neurologic and cosmetic deficits secomdary to untreated zygona fracture. abbreviated case report. O.S. O.M. O.P. 1976; 42：559.
5. Duke-Elder, S.S., System of ophthalogy. Vol XIV. London, Henvy Kimpton, 1972.
6. Karlan, M. S. et. al., Fractures of the zygoma. A geometric, biomechanical, and surgical analysis. Arch. Otolaryngology. 1979; 105：320.
7. Kellner, M. J. et. al., Extracapsular fibrous ankylosis of the mandible after open reduction of a zygomatic arch fracture, report of case. J. O. S. 1979; 37：665.

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第七章　头颈部恶性淋巴瘤

恶性淋巴瘤是原发于淋巴网状系统的恶性肿瘤，是由网状组织内的淋巴细胞、网状细胞、单核细胞（巨噬细胞）及浆细胞而产生。其发展形式与其他恶性肿瘤有所不同，即使仅有局部淋巴结肿大，也不意味着肿瘤只局限于该处淋巴结内，而可能是全身病变的一部分。由于恶性淋巴瘤发病情况的这种特殊性，故应将其视为全身性疾病来治疗。恶性淋巴瘤对放射及化学药物治疗都具有较高的敏感性，早期患者有可能治愈。近年来，由于检查方法的更新和治疗方法的改进，尤其是多种新抗癌药物的不断发现和应用，为提高治愈率创造了条件。目前，3种药物以上联合化疗已有70多种报告，效果良好。

恶性淋巴瘤在我国并不少见，其发病率占恶性肿瘤的3～8％。由于临床表现错综复杂，尤其早期无特异性症状，容易误诊。发生于口腔颌面部的恶性淋巴瘤报告较少，我院收治30例，经过综合治疗，收到良好效果。

一、临 床 资 料

（一）性别与年龄　30例中男性22例，女性8例，男女之比为2.8∶1。最小年龄3岁，最大年龄79岁。20岁以下10例，50岁以上10例，年龄分布无明显差异。

（二）病程　最短2个月，最长1年半，平均病程为半年。

（三）首发部位　颌下淋巴结13例，颈上深淋巴结11例，颏下和腮腺内淋巴结各1例，上颌骨2例，唇上及腭部各1例。

（四）临床类型　病变原发于淋巴结内称结内型，结内型26例，占86.7％；病变发生于淋巴结外的网状组织称结外型，结外型4例，占13.3％。临床上以肿物为主要体征的肿块型28例，占93％；以炎症为主要体征的弥漫性肿胀型2例，占7％。

（五）病期　初诊时的病期分类，Ⅰ期12例，Ⅱ期16例，Ⅳ期2例。治疗过程中Ⅰ期→Ⅳ期2例，Ⅰ期→Ⅲ期1例，Ⅱ期→Ⅳ期4例。

（六）病理　淋巴肉瘤19例（淋巴细胞型10例，淋巴母细胞型9例），网状细胞肉瘤8例，何杰金氏病（Hogdkin's disease）2例，伯基特（Burkitt）淋巴瘤1例。

（七）治疗　外科手术治疗16例（肿物完整摘除或区域淋巴结清除术）；^{60}钴放疗20例（每疗程剂量约4000～8000拉德）；化疗10例（Cop或Copp疗法）。同一患者可进行二种或三种治疗。30例中进行单一治疗者11例（手术、化疗各2例，放疗7例）；二种治疗者9例（手术＋放疗6例、手术＋化疗2例、放疗＋化疗1例）；三种治疗者6例（手术＋放疗＋化疗）；全身情况极差不能治疗者4例。

（八）随访结果　30例中随访期最长25年，最短7个月，至今生存者20例，死亡者10例。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

二、讨　论

(一)发病部位　恶性淋巴瘤主要发生于淋巴结(结内型)和淋巴结外的网状组织(结外型)。结内型好发于颈部、腋下、腹股沟等处的表浅淋巴结，也常发生于纵隔、肠系膜、腹腔内、腹膜后等处的深在淋巴结；极少发生于腮腺内淋巴结，据Foote等报告2636例恶性淋巴瘤中仅有1例。结外型好发于头颈部，以咽环〔Waldeyer环(扁桃体、上咽和舌根部)〕发病率最高，约占结外型的54.2～76.4%；其次是胃肠道；发生于脾、肺、骨髓、胸腺、乳腺、性腺、皮肤和骨等处的淋巴组织较为少见；发生于口腔软组织的恶性淋巴瘤亦较少见，据Freeman报告1467例结外型恶性淋巴瘤中，只有3例。

本文30例恶性淋巴瘤，结内型26例(占86.7%)，其中以颌下、颈上深淋巴结最为多见，腮腺内淋巴结的恶性淋巴瘤仅1例(此瘤临床上极为少见)，很似腮腺恶性肿瘤。结外型4例占(13.3%)，其中2例为上颌骨恶性淋巴瘤，均为幼儿(3岁和5岁)。因此，结内型多



图7-1　头颈部恶性淋巴瘤(病例)

左：术前　　右：术后



图7-2　头颈部恶性淋巴瘤(病例)

左：放射、化疗前　　右：放射、化疗后

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

见于结外型。

(二)临床特征与诊断 恶性淋巴瘤系全身性疾病，可侵犯淋巴结或结外组织器官，临床表现差异很大。一般首发于淋巴结时，早期出现淋巴结肿大，大小不等（本文最小2×1.5×1厘米，最大20×10×5厘米），活动，质地坚硬，无压痛，局部皮肤正常。随病变发展，肿大的淋巴结互相融合成团块，失去移动性（图7－1～2），病变亦可由一侧扩展至对侧。早期多无全身症状，以局部表现为主；晚期常伴有发烧、消瘦、贫血、乏力、肝脾肿大等症状。位于上颌、腭等部位，因肿瘤生长迅速，可引起相应症状，如局部出血、鼻堵、咀嚼困难、吞咽障碍等。恶性淋巴瘤可沿淋巴管和血管扩散，引起淋巴细胞白血病。

本文30例中，肿块型28例，弥漫性肿胀型2例。后者诊断较为困难，临床表现与炎症极为相似，均未能在早期作出诊断。1例为男性，18岁，颌面部红肿，似蜂窝组织炎，经抗炎治疗无效。活检报告为淋巴结核，经抗结核治疗亦无明显效果。后又经多次活检均报告为慢性炎症。两个月后高烧、衰竭而死亡。尸检证实是颌下淋巴结网状细胞肉瘤和结核。另1例，男性，16岁，颌面部弥漫性肿胀，经青霉素、强的松治疗后好转而出院。3个月后，双侧面颊及颌下区再次肿胀，经第二次活检才报告为淋巴肉瘤（图7－4）。此时，患者肝脾肿大，末梢血象及骨髓象已有淋巴细胞白血病的表现。

因此，对原因不明的淋巴结无痛性进行性增大或“炎症”而抗感染治疗无效者，应考虑本病的可能性，就是病理“否定”或抗炎治疗“有效”者，也不能轻易否定，因为两种疾病可同时并存。对弥漫性肿胀型更要提高警惕，可疑者应尽早进行病理学检查。

临床上对病理诊断要有正确的分析，排除病理误诊。因为恶性淋巴瘤与淋巴结反应性增生及炎症有时难以区别，在恶性淋巴瘤的病理诊断上约有10％误诊。本文30例中有3例病理上有争论，经多方反复核对才确定。另2例临床上疑为本病，但两次病理检查都不能证实，第三次才证实为淋巴母细胞型淋巴肉瘤和何杰金氏病。此时，已丧失了治疗时机，其中1例虽经治疗，但因肝脾受累而死亡。所以，恶性淋巴瘤的早期诊断，在治疗及预后方面有着极其重要的意义。

另外，伯基特淋巴瘤原多发于非洲儿童，故又称非洲儿童淋巴瘤。近年来国内亦有报道，认为与EB病毒有关，是一种多中心生长的肿瘤，可发生在全身各部。发生于头颈部，尤以上颌骨多见，常有鼻腔、口腔、面部、眼等方面的症状，如局部肿块、流涕、鼻堵、眼球外突等。X线检查显示颌骨有骨质吸收和破坏。病理上主要由分化差的淋巴细胞构成，夹杂以胞浆透明的吞噬性组织细胞，从而出现典型的“满天星”图像。本文这例为3岁女孩，上颌骨伯基特淋巴瘤，经^{60}钴治疗过程中发现肝脾肿大，左小腿肿胀、疼痛、跛行；X线片显示胫骨广泛破坏。于放疗后一个月死亡。

(三)病期分类 病期是作为选择治疗方法和评价治疗效果的基础，是决定预后的重要因素。对何杰金氏病的病期分类是用Ann Arbor分类（1971年）；而非何杰金淋巴瘤亦使用这种分类，但两者好发部位和发展形式均有不同，故不能完全适用。目前，正在制定非何杰金淋巴瘤独自的病期分类。

过去，为决定病期而进行的检查方法有：询问病史、浅表淋巴结触诊，X线检查和淋巴管造影等；必要时作剖腹探查术，行肝、脾、骨髓、淋巴结的活检。近年来，用放射性同位素检查（^{67}镓和^{99m}锝扫描）和CT检查，以非手术法而能高度精确地了解肿瘤的存在，为准确地划分病期提供了条件。1969年Edwards等用^{67}镓-枸橼酸盐对何杰金氏病患者试行骨扫

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

描，偶然发现颈淋巴结有^{67}镓的浓聚。八尾和雄等对54例头颈部恶性肿瘤患者用^{67}镓-枸橼酸盐、^{99m}锝-磷酸盐、^{99m}锝—植酸盐等进行肿瘤、肝、骨、脑等扫描，其诊断率为69%，对恶性淋巴瘤诊断率更高。Mc Caffrey等用^{67}镓作胸和骨扫描，亦获得较高的阳性率。玺海等提出放射性同位素检查对何杰金氏病的各型均有较高的阳性率，但对非何杰金淋巴瘤的阳性率有所不同，病变位于颈、胸部者阳性率高，位于腹部者则较低。

1．何杰金氏病的病期分类

Ⅰ期：病变仅限于一个解剖区域的淋巴结或两个连接解剖区的淋巴结受累。

Ⅱ期：病变已累及两个或多个淋巴结区，但都在横膈的同侧。

Ⅲ期：横膈上下都有病变，但限于淋巴结、脾脏或Waldeyer环；如侵犯结外为$Ⅲ_E$，侵犯脾脏为$Ⅲ_S$。

Ⅳ期：侵犯骨髓、肺、胸膜、骨、肝、皮肤、肾、胃肠或任何一个组织器官。

2．各期又可分为多型

A型：表示无全身症状。

B型：表示有全身症状，如发烧、盗汗、体重减轻≥10%等。

E型：表示病变从淋巴结扩展到邻近组织。

S型：表示脾脏受累。

何杰金氏病的病期分类和各期分型的表示方法为$Ⅰ_A$、$Ⅱ_E$、$Ⅳ_B$、……等。

本文30例采用询问病史、体格检查和X线、超声波及骨髓穿刺等检查方法。初诊时确定Ⅰ期12例，Ⅱ期16例，Ⅳ期2例。

（四）病理分类 恶性淋巴瘤病理分类的方法很多，但一般是根据肿瘤中占优势的细胞成分进行分类。临床上常用的分类如下。

1．干细胞淋巴瘤。

2．网状细胞肉瘤（分化不良型和分化良好型）。

3．淋巴肉瘤（淋巴母细胞型，即分化不良型和淋巴细胞型，即分化良好型）。

4．混合细胞（组织细胞-淋巴细胞）型淋巴瘤。

5．何杰金氏病。

6．蕈样霉菌病。

7．非洲儿童淋巴瘤。

恶性淋巴瘤的类型虽多，但总括为何杰金氏病与非何杰金淋巴瘤两大类。对何杰金氏病

表7-1 恶性淋巴瘤Rappaport分类（1966年）

类别	何杰金氏病	非何杰金淋巴瘤	
		结节型	弥漫型
1	淋巴细胞为主(LP)型	分化良好淋巴细胞(NLWD)型	分化良好淋巴细胞(DLWD)型
2	结节硬化(NS)型	分化不良淋巴细胞(NLPD)型	分化不良淋巴细胞(DLPD)型
3	混合细胞(MC)型	组织细胞(NH)型	组织细胞(DH)型
4	淋巴细胞消减(LD)型	混合细胞(NM)型	未分化（DU）型

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

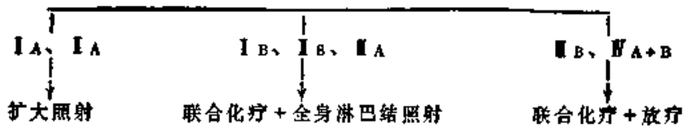
的分类比较统一，常采用Rye分类（1965年）。对非何杰金淋巴瘤的分类尚未完全统一，方法较多，目前常用Rappaport分类（表7－1）、Lukes-Collins分类（1974年）、LSG分类（1979）及我国1979年洛阳会议恶性淋巴瘤分类等。

（五）治疗与预后

1．治疗

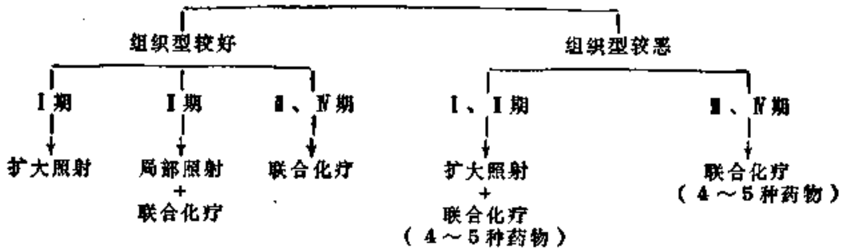
（1）何杰金氏病的治疗：应根据病人全身状况、病理类型、病期的不同，采用不同的治疗方法。一般Ⅰ、Ⅱ期，不论哪种类型，首选放射治疗，但MC、LD型可并用化疗。Ⅰ、Ⅱ期B型或Ⅲ期A型用放疗加化疗。Ⅲ期B型或Ⅳ期以化疗为主，局部可加用放疗，以控制肿瘤生长。（表7－2）

表7-2　何杰金氏病的治疗



（2）非何杰金淋巴瘤的治疗：治疗原则与何杰金氏病基本相同，但非何杰金淋巴瘤早期即可出现全身扩散，故Ⅰ、Ⅱ期亦需要放疗加化疗；ⅢⅣ期以化疗为主，放疗只不过是为了改善局部情况（表7－3）。

表7-3　非何杰金淋巴瘤的治疗



我院对恶性淋巴瘤的治疗是采用放疗（^{60}钴照射）、化疗〔Cop或Copp方案的联合化疗（表7－4）〕和手术切除的综合治疗。目前，化疗和放疗占有重要的地位，亦为大家所公认；但对施行外科手术意见尚不一致，我们认为手术不但在诊断上具有不可代替的作用，在治疗上也有一定的适应症。

2．预后：何杰金氏病的各类型按淋巴细胞为主（LP）型、结节硬化（NS）型、混合细胞（MC）型和淋巴细胞消减（LD）型的顺序，预后由良到恶。非何杰金淋巴瘤中，结节型预后较好；弥漫型预后不良，其中组织细胞型预后更差。原发于Waldeye环的淋巴瘤对放射敏感，预后良好。

何杰金氏病使用单一抗癌药有效率为50%以上，进展病例平均生存期为1～2年。1970年Devita等采用多种药物联合化疗，如Mopp疗法，观察10年，进展病例完全缓解率为80%，其68%有5～10年以上的缓解。非何杰金淋巴瘤使用单一药物化疗的完全缓解率为20%，采用联合化疗对弥漫型完全缓解率为25～67%。

何杰金氏病Ⅰ期A型和Ⅱ期A型的LP和NS型放疗后10年生存率为90%，其他类型或伴有全身症状者生存率下降为50～70%。

非何杰金淋巴瘤Ⅰ、Ⅱ期单纯放疗，5年生存率为82%，治愈生存率Ⅰ期为60%，Ⅱ期为20%。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

本病的预后与年龄，肿瘤原发部位。病期、病理分型、周身状况、治疗方法及治疗反应等因素有关。

本文30例中生存者20例，随访期最长25年，最短7个月。有10例死亡，其中弥漫性肿胀型2例（1例死于高烧、衰竭，另1例死于淋巴细胞白血病），其余8例因病变侵犯肺、肝、脾等重要脏器而死亡。30例中1年生存率为90%（27/30）；3年生存率为40%（12/30）；5年生存率为23%（7/30）；10年生存率为13%（4/30）。

（六）化疗的副作用 恶性淋巴瘤化疗中常见的副作用有骨髓抑制、消化道症状、神经症状、出血性膀胱炎等。为了防止严重副作用的发生，在选择药物种类、剂量及给药方法时，应视病人全身机能状况作统筹安排。

化疗是有效的治疗方法，但最大的问题是易产生造血功能障碍，有时不得不停止治疗。目前可用骨髓移植加速造血机能的恢复，以利于治疗的充分进行。

（李克莉）

主要参考文献

1. 余濟，等．肿瘤与免疫．第1版．上海科学技术出版社，1982：212．
2. 下山正德，ホジキン及び，ンホジキンリンパ腫の化学療法．最新醫學．1981；36（6）：1198．
3. 小川一誠．化学療法剤の動向　治療1982；64（2）：17．
4. 小幡康範，他．頭頸部原發悪性リンパ腫の放射線治療成绩　癌の臨床1981；27(15)．1779．
5. 中村忍，他．悪性リンパ腫　治療1982；64（2）：257．
6. 中村徹，他．白血病．悪性リンパ腫　診断と治療　1982，70（1）：151．
7. 木村郁郎，他．悪性リンパ腫治療の進歩　診断と治療1982；70（7）：50．
8. 太田和雄，他．Anthracycline系抗癌剤1981；36（6）：1060．
9. 犬山征夫，他．頭頸部癌　最新醫學1981；36(16)：1110．
10. 鍜海良彦，他：臨床病期分類の意義と診断a．放射線診断　にくた^{67}GaシンチとCTスキャンを中心に　内科1981；48（1）：42．
11. Devita VTJr, et al; Curability of Advanced Hodgkin's Disease with Chemotherapy Ann Intern Med 1980; 92（5）：587．
12. Lukes RJ, et al; Immunologic characterization of human malignant lymphomas Cancer 1974; 34 (14)：1488．
13. Mccaffrey JA, et al; Cllinical Usefulness of ^{67}Gallium Scanning in the Malignant Lymphomas Am J. Med 1976; 60（4）：523．

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第八章　颌骨肿瘤和瘤样病变

颌骨肿瘤和瘤样病变，可分为牙源性和非牙源性。牙源性病变发生于牙胚或其衍生物，包括牙源性上皮及其间叶组织，是颌骨特有的病变。虽然颌骨以外也有类似的组织病理表现，但极罕见。由于牙源性病变发生在成牙组织发育期不同阶段，以及组成成分上的不同，临床和组织学均表现出较大的差异。非牙源性病变，包括来源于颌骨骨组织的病变和胚胎发育过程中胚突融合处遗留上皮演化来的病变，构成了颌骨肿瘤和瘤样病变的多样化和复杂性。

颌骨的肿瘤和瘤样病变，在全身肿瘤中所占的比例并不算高。据国内四所肿瘤专科医院的统计，颌骨恶性肿瘤占全身恶性肿瘤的0.1～0.3%，占头颈部恶性肿瘤的0.7～2.1%。恶性肿瘤主要是来源于非牙源性组织，而良性肿瘤以牙源性组织来源为多见。在口腔颌面外科，颌骨肿瘤和瘤样病变则是常见的病种。

颌骨肿瘤和瘤样病变的分类法，在1867年由Broca首先提出过，以后又有不同的分类法相继发表。1971年世界卫生组织作出的牙源性肿瘤、颌骨囊肿和瘤样病变分类，被广泛接受和应用（Pindborg 1971）。

一、造釉细胞瘤

造釉细胞瘤（Ameloblastoma）过去称为釉质细胞瘤（Adamantoblastoma）。因其在组织学上类似牙胚的造釉器而命名。是颌骨中最常见的牙源性肿瘤。1827年首先由Cusack认识这种肿瘤起，许多学者对它在病因、命名、病理、分型、诊断、治疗和预后方面，都有较深入的分析和论述。但至今仍有些问题无法定论，对它的研究工作还在深入进行。

造釉细胞瘤有地区和种族差异。国内五所院校口腔系颌面肿瘤的统计分析，该瘤占口腔颌面部肿瘤的3.05%，占全部牙源性肿瘤的63.2%(1979)。欧美发生率较低，占颌骨囊肿和肿瘤的0.14～1%（Tsaknis 1980）。非洲发病率较高，占全部颌骨肿瘤的25%(Bhaskar 1969）。日本占全部颌骨肿瘤的11.5～18.2%；其他亚洲国家与我国接近而高于欧美。

造釉细胞瘤可发生于任何年龄，由两个月的婴儿(Young 1962）至82岁老人(Mehlisch 1972），多见于20～40岁患者，平均36岁左右。男女差别不显著，上海报告女性稍多于男性。最多见于下颌骨，约占80%。下颌骨又多见于下颌角和升枝部，颏部少见。性别、年龄和好发部位似有地区差异性，尼日利亚的统计，平均年龄为30.5岁，男性多于女性，99.1%发生在下颌骨，大部分在下颌体部，占55%（Adekeye 1980），显然和我国的统计不同。

造釉细胞瘤的发生原因至今尚难定论。多方的研究表明，可能是多种内外因素综合作用的结果。可由创伤、牙的发育萌出异常、炎症、义齿等的长期慢性刺激使残留的牙板、造釉器和马拉塞氏（Malassez）上皮剩余、牙源性囊肿的囊壁上皮、口腔粘膜的基底层细胞和异位上皮剩余增殖而来。Csiba还在瘤细胞中发现过病毒微粒（1970）。在分子水平研究上，Mori发现有的造釉细胞瘤酶的分布和含量与口腔鳞状细胞癌相同（1965）。Main(1970)发

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

现造釉细胞瘤的DNA合成旺盛，认为造釉细胞瘤具有良性和恶性两类肿瘤的分子变化特征而不同于其他良性肿瘤，这与该瘤临床生物学行为一致。

造釉细胞瘤早期可无任何症状，约30%的病例在常规X线检查时被发现。大多数患者是因颌骨缓慢生长的肿块造成面部畸形才就诊。发现肿块至就诊可从数周至几十年，平均6年左右。约85%的病例以肿胀、面部畸形为第一症状。约41%的病例因病变继发感染造成疼痛和牙齿感觉异常。病变累及牙齿则往往合并感染，轻者只能从囊液中找到炎细胞，而无临床感染症状。重者则表现出红、肿、热、痛、体温升高等急性症状。发生在下颌骨时，颌骨沿其长轴向颊、舌侧膨胀，以颊侧为明显，有时呈纺垂状。膨胀的颌骨硬骨板变薄，有时可扪及乒乓球感。有时骨质被肿物穿透而进入软组织中。升支部病变可达喙突和髁突，罕见累犯关节本身。一般不造成开口困难。发生在上颌骨时，除颌骨膨胀造成面中1/3畸形外，可出现副鼻窦和鼻塞等症状。覆盖的龈粘膜，多为正常。若膨胀与对颌牙接触则可出现咬痕、溃疡。继发感染后可形成瘘道。肿物区的牙齿可松动、移位和脱落。由于下齿槽神经受肿瘤或感染的影响可出现其支配区的麻木或感觉异常。发生病理骨折者甚少。

造釉细胞瘤诊断并不困难，但必须与其他颌骨病变进行鉴别。诊断方法不断发展，但有时还要靠组织学诊断来作最后鉴别。多数造釉细胞瘤在X光片上表现为多房性囊性病变，囊腔大小悬殊。囊腔边缘清楚，多数边缘有轻度的骨质增生，部分边缘不整齐，呈波浪或切迹状。病变大小与颌骨膨胀的程度一致。受累的牙齿牙根可呈燕尾状吸收，相对移位较轻。（图8-1）



图8-1

【病例1】 李×，女，23岁，住院号8525。因左下颌骨肿胀半年入院。半年前曾因左下后牙痛，—|8阻生而将—|78同拔除，后因伤口不愈合，反复治疗不愈，经X光检查发现颌骨内有病变，又以牙源性囊肿行袋形缝合术，造成了下唇麻木，以后颌骨膨隆加重，原拔牙窝中及袋形开口处有肉芽样组织长出，于1982年3月30日转来我院治疗。X光片见左下颌角及升支部骨质明显膨大，内含多房性囊性骨质破坏区（图8-1）临床检查见左侧面部明显膨大，下颌角及升支部明显高于右侧，开口无受限，—|78齿槽部有暗红色肉芽样组织突出，诊断为左下颌骨造釉细胞瘤，于1982年4月12日在全麻下行下颌骨次全切除即时自体加异体骨联合移植重建下颌骨缺损区，术后病理报告为造釉细胞瘤，经过顺利，出院后随访肿瘤无复发，植骨成活，形态及功能均甚满意。

少部分造釉细胞瘤为单房囊性透光区，边缘清楚，且可有骨密度增高带，整齐，无波浪或切迹状表现。病变区内可含牙。（图8-2）

呈网格状或蜂窝状X光表现的造釉细胞瘤为数更少，多见于上颌或下颌前牙区。X光表现密度不均，或蜂窝状区与囊性区并存。蜂窝状者为实质性病变。这种类型边缘不清，往往难于在X光片子上划出确切的界限。（图8-3）

同位素骨扫描可以比X线早发现骨组织的病变，对发现比较隐匿的病变更有意义，对造釉细胞瘤的鉴别诊断和确定病变范围，尤其是对网格型帮助更大，对囊性或实性病变也可提

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

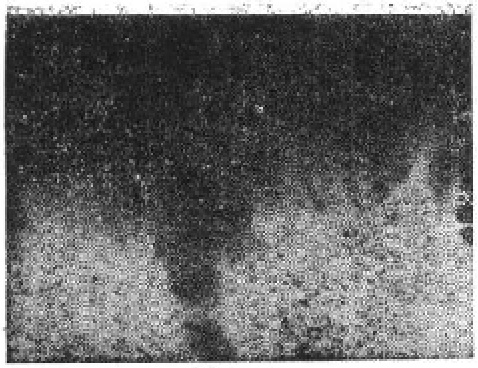


图 8-2

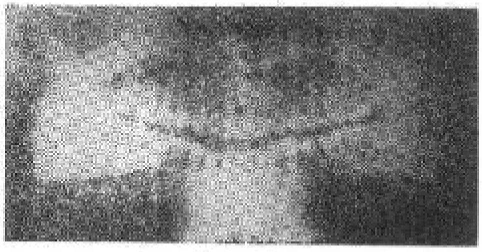


图 8-3

供依据。目前应用较多的是^{99m}Tc骨扫描。造釉细胞瘤表现为放射性核素浓集。

CT作为造釉细胞瘤的诊断手段，可分辨出在普通X线片上不能显示的特征，尤其是实质性或囊性，对明确确切范围有重要意义。

穿刺检查简便易行，是与牙源性囊肿进行鉴别诊断的重要方法。囊性造釉细胞瘤囊液为黄褐色，一般无脱落的上皮细胞。囊肿囊液多为淡黄色或草绿色，多见脱落上皮细胞。造釉细胞瘤囊液蛋白含量高于牙源性囊肿，胆固醇结晶的有无和含量多少无鉴别意义。

根据以上各项检查，多数造釉细胞瘤可在术前作出正确诊断。因术前作切取组织活体检查，既增加手术次数，又可造成继发感染，故一般必须通过组织学检查来鉴别的病例，可采用术中冰冻切片；术前已经伴有感染的病例，则不妨先取活体组织检查，同时建立良好引流，控制炎症，为手术切除颌骨作准备。

造釉细胞瘤的大体标本表现大小不一，多房性呈分叶状，有包膜，有时不完整，有的无包膜。切面可为实性和/或囊性。囊性者内含棕或褐色液体，实性区切面灰白。虽然组织学形态多种多样，但基本上可分为两种类型。分化程度较高者，肿瘤性上皮细胞呈滤泡状排列；分化较低的肿瘤细胞排列成团或条索状，肿瘤上皮团块中央的星网状细胞不如滤泡型明显。肿瘤上皮和间质还可发生囊性变、颗粒样变、鳞形化生、间质变性和血管扩张等变化。根据细胞排列的方式和瘤细胞的形态，将造釉细胞瘤分成诸如鳞状细胞型、基底细胞型、颗粒细胞型、梭型细胞型、滤泡型和造釉器样等类型。

Neumam（1868）首次报告起源于牙源性囊肿壁的造釉细胞瘤，称为壁型造釉细胞瘤（murd ameloblastoma）。壁型造釉细胞瘤约占全部造釉细胞瘤的5%左右（Shteyer 1978）。在组织切片上同时有牙源性囊肿和造釉细胞瘤表现。

外周性造釉细胞瘤(Peripheral ameloblastoma)又称骨外造釉细胞瘤(Extraosseous ameloblastoma)，是一种少见的类型，发生在牙龈、舌、颊和上颌结节处粘膜。其生物学行为较骨内为良，应注意与鳞癌和基底细胞癌鉴别。

造釉细胞瘤的治疗，已往采取保守的手术治疗，复发率高（46% Small-100% Sehdev 1974）。现药物烧灼、电烧灼、硬化剂注射，肿瘤刮除术或摘除术等保守治疗已废弃或很少应用而代之以局部根治性手术。局部根治性手术是根据造釉细胞瘤具有浸润性生长的特点且无明显界限而采取的彻底切除肿瘤的手术。因肿瘤侵犯程度不同，很难确定一个适用于各个病例的切除范围。文献报告推荐的切除范围，在X光片上距肿物边缘0.5～2厘米(Shatkin 1965，Pandya 1972）不等。

单房性的造釉细胞瘤，在X光片上可有明确的界限。在切片上有较厚而完整的包膜，这

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

种类型用较保守的手术即可切除完全，所以在边缘处正常组织内切除即可。有时病变较局限在齿槽部，下颌骨下缘有较多的正常骨质，也可行下颌骨的矩形切除，保留下颌骨的连续性。但所留颌骨不应少于1厘米宽，否则容易骨折。

多房性造釉细胞瘤，一般就诊时颌骨已被广泛破坏，又缺乏明显的骨反应线，这种病例的组织切片往往可见包膜不完整，包膜外有卫星状瘤体，切除缘宜选在X光可见肿瘤边缘外0.5厘米处。髁突对维持植骨后的开闭口功能和外形相当重要，在保证断端肿瘤阴性的前提下，应力争保留它，并与植骨块结扎固定。

X光片表现为网格或蜂窝状的类型，切片上无包膜，无明确界限，造釉细胞瘤瘤巢可以分布到较远的骨髓腔内，其范围往往超过X光片可以辨认的病变范围。对这种类型，切除范围应更广泛，距可定边缘不宜小于1厘米。

上颌骨造釉细胞瘤比较少见，但上颌骨X光片有时因解剖结构重叠难于确切定位，这是上颌骨造釉细胞瘤术后复发的主要原因。肿瘤沿骨髓腔向各方扩展，可侵犯副鼻窦、翼腭凹、颞下凹和颅底的血管、神经，甚至进入颅内，为复发的再次治疗增加困难。因此，上颌骨造釉细胞瘤首次治疗的彻底性更有其重要意义。

老年患者，若全身情况良好，则根治手术的原则与上述相同。唯年龄过高不便耐受根治手术的创伤时，则可采取比较保守的外科手术，如刮除或摘除术，即使复发，也是发展缓慢，在相当长的时间内可不造成功能障碍。

儿童患者占的比例并不高，但由于儿童正处于生长发育时期，根治性外科治疗严重损害儿童的颌面发育。儿童病变多数为界限清楚的单房性表现，有人主张用保守的刮除术加冷冻来治疗。我们的病例均采用彻底切除病变，即时植骨，对面颌发育影响较小。

曾有人把放射治疗和化学治疗应用于造釉细胞瘤，都因无明显疗效和有严重的毒副作用而未被广泛采用（Tsa knis 1980 Byrne 1974）。

造釉细胞瘤属局部侵犯性的良性肿瘤，虽可恶变但为数极少。从1928年Simmous首次报告造釉细胞瘤恶变以来，已报告60余例，但获得大家承认的只有14例（Ikemura 1972），实际恶变率在1%以下。所报告的恶性造釉细胞瘤都是其上皮部分恶变为造釉细胞癌。恶变后应有显著的临床X光和组织学特点，一般认为恶变多发生在病史长、多次手术和过多接受放射治疗的病例。恶变后可经血运或淋巴途径转移到区域淋巴结或远处器官，如肺、骨等。大多数报告肺转移可能属于吸入种植。在组织学上证实转移灶同原发灶组织相一致者不多，而且其中有些还缺乏转移灶的组织学证据。

对恶性造釉细胞瘤的原发灶治疗主要是颌骨和受累软组织的扩大切除术，有区域淋巴结转移者则同时行颈淋巴根治术。远处转移灶的处理视全身情况采取手术或综合治疗。

造釉细胞瘤生长缓慢，无自觉症状，需进行长时期随访和X光追访检查才能发现复发。我院已复发的病例都在6年左右。文献报告多在2～8年，也可经数十年复发，多数学者主张随访10年以上。

【病例2】 姜××，女，29岁，住院号7522。因下颌骨肿胀1年余在某医院以颌骨造釉细胞瘤于1970年行病灶局部刮除术，术后1年多发现肿物在原处复发，至1973年7月又到某院以造釉细胞瘤术后复发行颌骨切除，自体髂骨即时移植术。术后6年病变再次复发，生长速度比术前加快，并累及对侧下颌骨，1981年转来我院。检查见面部显著不对称，左面颊、下颌骨及颌后区可见22×17×8厘米的肿物，上起颧弓下缘，下至下颌下缘下3厘米，前至

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

左口角外2厘米处，后达胸锁乳突肌前缘，肿物边界清楚，质地中等硬度，皮肤无破溃，有条状瘢痕贯于肿物表面，且与肿物粘连。右下颌骨前部膨隆，$\overline{7-1|}$一松动明显，X片示左侧下颌骨广泛破坏，原植骨块形态已消失，结扎用钢丝尚在组织之中，右下颌$\overline{7|}$以前骨质亦呈蜂窝状破坏伴牙齿移位。切取活检诊断为造釉细胞瘤，因家属顾虑手术的危险性，自动出院。（图8－4）



图8-4　造釉细胞瘤

Rookoff（1963）认为单囊比多囊预后好，囊腔边缘光滑致密比模糊不清者预后好。我们发现单囊包膜完整而厚，多房则否，网格状和蜂窝状边界不清，无包膜，容易在切除缘不足的情况下遗留瘤组织。近年来大量病例报告都强调，虽然造釉细胞瘤的组织形态多种多样，但与临床治疗和预后并无明显关系。

二、钙化牙源性上皮瘤

钙化牙源性上皮瘤（Calcifying epithelialodontogenic tumor）由Pindborg于1958年首先描述为一独立的牙源性肿瘤的病理类型，故又称为Pindborg氏瘤，之前曾称为非典型性造釉细胞瘤及囊性牙瘤等。

钙化牙源性上皮瘤是一种较少见的肿瘤，1976年Franklin等复习文献共113例；刘瑗如等1983年报告9例；天津市口腔医院197例牙源性肿瘤中仅有2例，占牙源性肿瘤的1～1.8%。

该瘤多见于女性，年龄范围为20～64岁，20～40岁多见，好发部位是磨牙和前磨牙区，多为中枢性，少数为骨外型，下颌多于上颌。

该瘤的组织来源，多数人认为是来源于缩余釉上皮，向周围结缔组织中增生，进一步发生变性，钙化并形成钙化小体。骨外型可能来自口腔上皮。

临床表现类似造釉细胞瘤，为缓慢生长的无痛肿胀，每因造成颌面畸形而就诊。骨内型，颌骨呈纺锤状膨胀，使骨皮质变薄，可出现乒乓球感。受累牙可松动移位或缺失。骨外型，颌骨无明显畸形，表现为牙龈肿胀、质硬，似牙龈瘤。骨内型的X光表现为颌骨单房或多房囊性病变，透光区周围有不等程度的密度增高带。在透光区内可有大小不等的点状，斑块状或不规则的阻射区，与透光区相间存在。约半数含有埋伏牙，牙冠位于病变之透光区内。骨外型可压迫邻近骨质凹陷性吸收，其中少见密度增高的阻射结构。

大体标本均表现为颌骨明显的膨胀，有时硬骨板破坏洞穿。切面为实质性囊性，囊的大小不等，并见钙化颗粒。囊壁粗糙，内有埋伏牙或不规则钙化物，骨外型则为实质性。

镜下表现，钙化牙源性上皮瘤由多角形上皮细胞组成，这些细胞具有嗜伊红颗粒胞浆，排列成筛状、片状、岛状或索状。细胞边界清楚，多数间桥明显，胞核深染，大小形状不一，可见多核和巨核。间质内纤维组织变性，淀粉样物沉积，可见不规则的钙化小体。(图8－5)。

该瘤的治疗和预后一般认为与造釉细胞瘤相似，在X光片上边缘清楚有边缘阻射带者，可行较保守的切除术。相反，若边缘不清楚，提示肿瘤包膜不完整或瘤巢向周围侵犯，则宜行较

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

彻底的切除术。刘瑷如等（1983）报告的9例包括行摘除术的2例，随访2～14年无复发。Krolls（1974）报告20例，随访资料有2例复发。天津市口腔医院采用病变颌骨切除（距肿物边缘0.5厘米）缺损植骨整复，术后十余年未见肿瘤复发。



图8-5 钙化牙源性上皮瘤镜下表现

【病例3】 姚××，男，15岁，住院号2313。因右下颌骨肿物2年于1968年6月6日入院。肿物缓慢生长，无痛疼及明显不适。临床检查见患者面部不对称，右下颌角部较左侧膨隆，但皮肤颜色质地正常。开口无受限，$\overline{7|}$缺失，$\overline{8|}$舌侧移位，$\overline{8\text{-}5|}$颊及舌侧膨隆，粘膜未见异常。触之肿物质硬，轻压痛，无乒乓球感，大小约3×3厘米。X光片显示病变从$\overline{4|}$至升支部为多房囊性骨质破坏区，周围界限清楚，囊腔内含一枚牙齿、牙冠在囊腔内。囊性区内有散在点状阻射区。活检病理报告为造釉细胞瘤。于1968年6月20日在全麻下行右下颌骨次全切除即时母髂移植术，切除缘距肿物0.5厘米以外，术后经过顺利，随访至今，肿病无复发，面部外形满意，术后手术标本病理诊断为钙化牙源性上皮瘤。

三、造釉细胞纤维瘤

造釉细胞纤维瘤（Ameloblastic fibroma）又称纤维釉质母细胞瘤（Fibro Adamantoblastoma）、软混合牙瘤（Soft mixed odontogenic tumor）等，是真性混合性牙源性肿瘤。临床特征除发生的年龄较小外，其发病部位、性别和临床表现均与造釉细胞瘤相似，所以常误诊为造釉细胞瘤。

此瘤比造釉细胞瘤少见，常发生在下颌骨的后磨牙区和升支区，性别无差异，多见于儿童，平均发病年龄为14岁。肿瘤生长缓慢，无自觉症状，颌骨膨大畸形往往是就诊的主要原因。覆盖肿物的软组织正常。

X光表现为边界清楚的囊性透光区，病变周围有不同的密度增高带，与单房性造釉细胞瘤不易区别。有的病变内含有埋伏牙，也可表现为多房阴影。病变可使牙齿移位，造成牙列畸形或将未萌出的牙胚推移变位。

该瘤是发生在颌骨内的呈膨胀性生长的肿块，境界清楚，有完整的纤维结缔组织包膜，无浸润而易与周围组织分离，肿物表面光滑。切面实质性、灰白色。肿瘤组织学表现特征是间叶性纤维结缔组织和牙源性上皮共同组成（图8-6）。前者类似牙乳头，后者与造釉细胞相似，其排列方式类似造釉器或牙板。

造釉细胞纤维瘤临床少见，又多发生在儿童。X光片表现界限清楚，术中易于完整摘除，因其无局部侵犯性，所以彻底摘除后不复发。

【病例4】 王××，女，15岁。住院号4888。因右下颌骨肿胀3年，伴有时轻时重的牙痛而于1976年7月10日入院。临床检查见$\overline{765|}$颊侧颌骨膨隆，与软组织无粘连，肿胀区呈纺垂状。约有4×4厘米大，X光片显示$\overline{4|}$至升支下部有多房性阴影，边缘整齐，牙根无吸收，牙齿移位，颌骨变大，诊断为颌骨造釉细胞瘤于1976年7月19日在全麻下行病变颌骨的次全

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

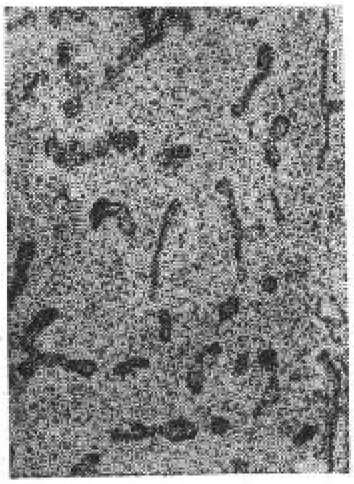


图 8－6　造釉细胞纤维瘤镜下表现

切除，自体髂骨移植术，术中见肿物向颊侧生长，骨板已疏松，即将骨膜一并切除，舌侧骨板无异常变化。则将骨膜分离。从$\overline{3|}$至颗颈部用线锯整段切除，自体髂骨移植，手术顺利，术后经过良好，病理报告为下颌骨造釉细胞纤维瘤，术后随访至今无复发。

四、腺瘤样牙源性瘤

腺瘤样牙源性瘤，这一名称是从1971年世界卫生组织命名开始，以往曾称之为腺样造釉细胞瘤（Adenoamelo blastoma）或造釉细胞腺样瘤（Ameloblastic adenomatoid tumor），也有的与造釉细胞瘤不分，是一种较少见的牙源性上皮性肿瘤。

该瘤多见于年轻人，70%以上的患者在20岁以下，平均年龄在16～17.8岁（Giansanti 1970）。女性多于男性，男女之比约1:2。多见于上颌骨的前部，上颌骨占63%以上，以上颌尖牙和双尖牙区多见。发生在下颌时多见于下颌前牙区。其好发年龄、性别、好发部位均与造釉细胞瘤不同。

临床多数无任何自觉症状，肿物较小，缓慢生长，多以颌骨膨胀畸形就诊，极少数出现疼痛。X光片表现为单房界限清楚的透光区，多数可含未萌出的牙齿，以单尖牙最多，其次是第一双尖牙或侧切牙。除牙齿外还可有不规则的钙化灶。（图 8－7）

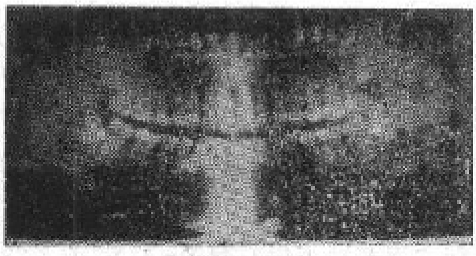


图 8－7

肿物大小为1～5.5厘米，平均3.4厘米，有完整包膜，切面可为实质性或囊性，或实质与囊性区相间，呈灰白或淡黄色，囊内可含淡黄色或血性胶冻样液体。囊壁上附有砂粒样小体。镜下特征是肿瘤上皮成分多，间质很少，上皮细胞呈高柱状或立方形，排列成大小不等的腺腔样，核呈离心状，居于远离腔的一端，呈花瓣样结构。在花瓣或腺腔样结构的中心可见均质性或纤维状嗜伊红物质。有的上皮细胞排列成圆形团块或旋涡状片。上皮中可见钙化物。

该瘤的治疗，可用刮除或摘除术，术后不复发。天津市口腔医院从1960～1982年共收治9例，其中刮除4例，随访2～7年无复发。文献报告用保守的手术治疗亦不复发，预后和

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

造釉细胞瘤不同（Richord 1975）。

五、钙化牙源性囊肿

钙化牙源性囊肿具有囊肿和实体性肿瘤两种特点，是一种少见的牙源性肿瘤。因同时可有钙化和角化两种病理特征，又称钙化-角化牙源性囊肿（Calcifying and keratinring odontogenic cyst）。1962年Gorlin首先把它作为一种独立的病变提出论述，故又称为Gorlin囊肿，有的还称为囊性角化病。

该瘤临床上很象造釉细胞瘤，病理上也曾误认为是非典型的造釉细胞瘤。钙化牙源性囊肿一般认为来源于发育中或未萌出的牙源性上皮。临床可分为两型：一为颌骨中枢性约占75%；一为外周型，可能来源于牙龈或牙槽粘膜中的牙源性上皮剩余。

钙化牙源性囊肿患者性别无差异，发病年龄比较分散，多发生在成年人。下颌比上颌多见，常发生在磨牙和前磨牙区。为无症状的颌骨膨胀（中心型）和齿槽部的肿块。无疼痛，缓慢生长。就诊原因主要是肿胀造成颌面部畸形和因肿块造成牙列畸形或咬秴功能障碍。覆盖粘膜正常，膨胀的硬骨板可有乒乓球感。

X光检查对诊断有较大的帮助。表现为境界清楚的X光透光区或透光与不透光的结构相间。不透光结构表现为异常形态的骨小梁样结构或相互融合呈密度高的放射状的阻射区，有的病变呈牙瘤样表现，可伴有发育较好的埋伏牙。外周型则多又表现为边缘整齐囊性透光区，其中阻射结构较少，与颌骨相邻部位表现为表浅的骨质受累，可不含牙，X光易误诊为囊性牙瘤。

钙化牙源性囊肿多为囊性，其壁厚薄不等，壁上见结节状实质性硬组织，切割时有砂粒样感。肿物也可为实性肿块。其组织学特征是囊壁衬以复层鳞状上皮，其基底层清晰。基底层细胞为立方状或柱状，柱状细胞核远离基底膜，与造釉细胞瘤柱状细胞的胞核所居部位相似。基底层上皮有数层疏松排列的细胞，其中有角化形成和钙化灶。囊壁的外层为一结缔组织壁包围着。（图8－8）



图8-8

以往认为该瘤属造釉细胞瘤时，主张以广泛的颌骨切除来治疗。由于从组织学上对该病变的进一步认识，现较多主张在纤维壁外作摘除手术。术后随访不复发，因此认为摘除术是

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

最合理的治疗方法。但是有的纤维囊壁较薄，术中摘除不彻底，也可导致复发。因此，对该病变的治疗应首选完全彻底地刮除手术，对刮除不能彻底时，则可做颌骨的部分切除术，术后应长期随访，警惕其复发。

六、造釉细胞牙瘤

造釉细胞牙瘤（Ameloblastic odontoma）又称造釉细胞纤维牙瘤（Ameloblastic fibro-odontoma），或牙瘤造釉细胞瘤（Odontoameloblastoma），是一种很少见的牙源性肿瘤，是造釉细胞增殖与牙瘤共同形成的肿瘤，即混合性牙瘤与某种类型的造釉细胞瘤同时存在于一个瘤体中。

这种类型的肿瘤无性别差异，大多数发生在15岁以下的儿童。常发生在上颌或下颌的磨牙区，多无自觉症状。往往引起局部肿胀畸形或牙齿萌出不正常才被注意。虽生长缓慢，但可无限制地增长，引起显著的面部不对称。造釉细胞上皮和成熟的牙组织结构同时增殖的造釉细胞牙瘤多见于儿童；而在牙瘤基础上发生造釉细胞瘤则多见于30岁左右的年轻人，下颌角和升支部常见。

X光表现为边界清楚的透光区同牙瘤所造成的不同程度的阻射区相间。因牙瘤钙化早晚的不同，阻射程度亦不同，可同时兼有牙瘤和造釉细胞瘤的X光表现。如果造釉细胞瘤具有侵犯的性质，则X光也表现为边缘不清的特点。

组织学上牙瘤部分多为混合性牙瘤，即牙齿组织杂乱无章地混合在一起。而造釉细胞瘤部分可表现任何组织类型的造釉细胞瘤结构。（图8～9）

这种病变的治疗，主要取决于造釉细胞瘤部分的生物学特点，如果造釉细胞瘤不向周围浸润，X光表现病变边缘清楚，骨反应线明显，术中有完整而易于剥离的纤维囊壁，则提示造釉细胞瘤结构在牙瘤包膜之内，可行保守的手术摘除。如X光片显示肿瘤界限不清或术中肿瘤向周围骨髓腔内浸润，而无包膜，则按造釉细胞瘤的切除原则，行颌骨切除术，确保断端肿瘤阴性，避免术后复发。

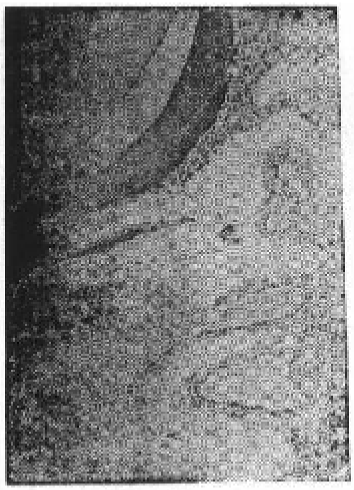


图8-9

【病例5】 秦×，男，6岁，住院号4121。2岁时因右下颌骨肿胀半年，无任何自觉症状，经X线检查诊断为颌骨肿瘤于1974年2月27日住院，临床检查右下颌明显膨隆而左右不对称，$\overline{5|}$未萌出，该处肿胀，上牙咬在该处软组织上出现咬痕，且粘膜被咬糜烂，扪之颌骨膨隆区从$\overline{3|}$至下颌角，颊舌侧均突出，质硬，无压痛。X光片示颌骨内为囊性病变，边缘较清楚，但无骨反应线，病变区内骨质破坏，有大小不等，排列不规则的钙化点，这些密度增高结构与透光区相间，临床诊断为囊性牙瘤。于1974年3月6日在基础加局麻下行颌骨肿瘤刮除术。术中见肿物边缘清楚，大量软组织中散在许多大小不等的骨样小体，与软组织病变混在一起，病变范围约5×3厘米。下齿槽神经被肿物推向下方，保护神经束，刮除病变，刮除过程中肿物破碎，流出黄色透明液体，清除满意后冲洗囊腔，关闭伤口。因与口腔相通，故填以碘仿纱条。术后两周出院，门诊随诊。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

1977年10月10日，因3年半前手术处未愈，且又出现肿胀而再次入院，入院检查$\overline{5|}$处颌骨膨胀，仍有深陷之伤口，X光片显示右下颌体部有直径2厘米的骨质破坏区，边界清清，病变区内有密度不均匀的阻射点，复习上次病史及病理切片，诊断为造釉细胞牙瘤术后复发。于1977年11月9日在全麻下行右下颌骨部分切除即时植骨术（切缘距病变0.5厘米）。手术顺利，术后伤口Ⅰ期愈合，病理报告为囊性造釉细胞牙瘤。术后随访9年，肿瘤无复发。

9

七、牙　　瘤

牙瘤（Odontoma），西方文献中称它是一种常见的牙源性肿瘤。该瘤在我国并不多见，国内五所医学院口腔颌面外科统计，973例牙源性肿瘤中只有58例；天津市口腔医院从1960～1982年收治的197例牙源性肿瘤中只有15例，占7.6%。

牙瘤可发生于任何年龄，但最常见的是发生于牙齿结构正在分化的时期。牙瘤生长缓慢、无痛，就诊时多是儿童和青年，20岁以下多见。就诊原因多数是因颌骨膨胀畸形，少数因肿瘤压迫局部产生疼痛，感觉异常，或肿瘤合并感染出现症状，男女发病无差异。

牙瘤是完全分化的牙源上皮和间叶组织形成的畸形性组织块。根据这些成分的构成方式分为混合性牙瘤（Complex odontoma）和组合性牙瘤（Compound odontoma），也有的为二者的联合，称混合-组合性牙瘤（Complex-compound odontoma）。

混合性牙瘤常见于下颌，尤以第2和第3磨牙区多见，它由牙齿组织包括牙釉质、牙本质、牙骨质和牙髓相互杂乱混合形成。X光表现为圆形或不规则形的阴影。随牙齿组织钙化程度的不同，早期可为透光的，后期可使阻射程度增高，变为不透光的肿块，境界清楚，外周围有透光的环形带与正常组织相隔。术中见肿物有完整的纤维结缔组织包膜，肿物表面光滑或分叶，易与周围组织剥离。切面实性，呈白色或淡黄色，类似骨瘤状（图8-10）。

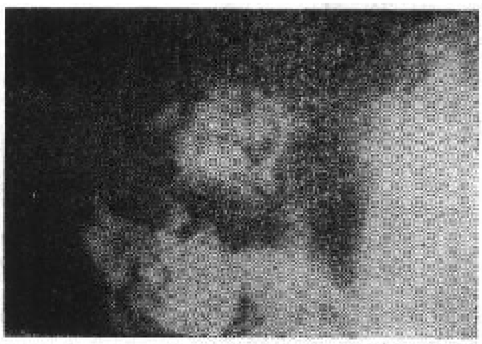


图8-10　混合性牙瘤



图8-11　组合性牙瘤

组合性牙瘤多见于前牙区，发生率比混合性牙瘤高。它是由发育比较正常的牙齿组织形成。病变中产生的结构在形态上类似牙齿，但大小不等，形状不一，呈锥形或弯曲不整，由数个、数十个乃至百余个米粒大小到接近于正常大小的牙齿组成。X光表现除边缘规则整齐外，还可辨认出各种各样高度阻射的牙齿结构。

牙瘤是多种牙源组织异常发展而成，除了上述的表现外，还可合并其他组织类型的病变，如牙源性囊肿，或表现出造釉细胞增殖。但一般认为这种造釉细胞的增殖不同于造釉细胞瘤，不具侵犯的性质。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

牙瘤具有完整的包膜，界限清楚，易与正常组织剥离，因此完整摘除肿瘤即可治愈而不复发。缺损的组织可自行修复。但在病变早期，尤其混合性牙瘤以软组织为主时，切除不完全则可复发。（图 8-11）

八、牙源性纤维瘤

牙源性纤维瘤（Odontogenic fibroma），又称中枢性牙源性纤维瘤，是一种少见的肿瘤。一般认为来源于牙周膜、牙囊或牙乳头。发病年龄分散，但多见于儿童或青年人。发病率男女性别无差异性。常无自觉症状，肿物为生长缓慢的颌骨膨胀，多见于下颌体部，呈圆形或纺锤状膨大，无结节。X光片表现为边缘规则不分叶的透光区周围有轻度的骨反应线，单房、透光区内散在一些点状的小阻射体，多少不等。阻射体形状大小不一。病变与前磨牙或磨牙的牙根关系密切，边缘紧贴牙根的牙骨质，累犯牙槽骨使牙根呈分离状移位而使牙列变形，但牙根尖一般无吸收现象。该瘤的诊断依病史、体征和X光表现一般不易与其它病变混淆。

大体标本肿物呈圆形或卵圆形，规则，有包膜，易与颌骨分离，肿物为实质性，切面微凹陷，灰白色、湿润，无囊腔结构，切割时有时有砂砾样感。镜下病变由较成熟的纤维结缔组织组成，排列成束状或旋涡状。肿瘤内有少量散在或成团的牙源性上皮。在纤维结缔组织中，还可见散在的、多少不等的嗜硷性牙骨质小体结构。

该瘤生长缓慢无症状，一般就诊时伴有颌骨畸形，瘤体较大。治疗适于保守的手术切除术，较小的病变，可行摘除或刮除术，一般不复发。较大的病变，摘除肿物后如正常颌骨不足以保持颌骨的外形和功能，则可作颌骨部分切除植骨术。

九、牙源性粘液瘤

牙源性粘液瘤（Odontogenic myxoma）的名称还有牙源性纤维粘液瘤（Odoutogenic fibromyxoma）、粘液纤维瘤（Myxofibroma）等。身体其它部位的骨组织极少见，故认为是颌骨特有的一种病变。多认为来源于牙胚的间叶部分，有人认为是由纤维组织基质粘液变性而来。

牙源性粘液瘤并不多见，美国肿瘤中心医院从1920～1970年治疗8723例原发性颌骨肿瘤中有10例颌骨粘液瘤，其中下颌骨6例、上颌骨4例（男6例、女4例，Bimal 1973）。我国五所医学院口腔病理统计，973例牙源性肿瘤中有42例粘液瘤。天津市口腔医院从1960～1982年底197例牙源性肿瘤中就有3例，比美国发病率高。

Donald等把颌骨的粘液瘤分为牙源性粘液瘤和粘液瘤。前者临床上表现为无症状的缓慢生长的病变，造成局部肿大。X光片表现为透光且边缘规则的不分叶病变。这个类型有包膜，与周围组织分界清。镜下见病变由疏松排列的星形、梭形细胞和丰富淡染的间质组成，可见牙源性上皮岛。用保守的切除手术，术后不复发。后者临床表现骨性膨胀，一般无痛，可以有邻牙的松动和移位，有的有乒乓球感，下颌多于上颌。X光片常表现为分房的透光性变，有的表现为蜂窝状，穿插有阻射的条纹。该型常无清楚的界限，罕见牙根吸收。镜下肿瘤无包膜，病变由星形和梭形细胞分散在丰富淡染的间质中，向周围骨组织浸润。这种类型

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

用保守的手术，术后易复发。就是根据X光表现在病变外正常组织内切除，复发率也可达25%。

天津市口腔医院的3例均为女性，分别发生在下颌骨体部和磨牙区，年龄为18、27、33岁。因颌骨膨胀畸形而就诊，病程为3个月～半年，无自觉症状，X光片均显示为蜂窝状阴影无明确的边界。病变范围内穿插以不透光的密度增高网格。大体标本表现为颌骨颊舌侧膨隆，均未穿破骨板，打开骨板，肿物无包膜，界限不清，剖面灰白色，质脆，肿瘤组织伸展到骨腔内。镜下为排列疏松的星状和梭形细胞，基质为大量蓝染的粘液，未见牙源性上皮。治疗为颌骨局部切除术，在正常范围距肿物0.5厘米切除，观察7～10年，均未见复发。

【病例6】 薛××，女，33岁，住院号4326。患者半年前觉右下后牙痛，时轻时重，后将$\overline{6|}$拔除。3个月前，$\overline{6|}$牙龈部出现肿胀，无痛无破溃，增长缓慢。疑为肿瘤于1974年10月5日入院。临床检查面部对称，张口无受限。$\overline{6|}$缺失，牙槽窝凹陷，内有肉芽状组织，周围组织无异常。齿槽部向颊侧膨隆。X光片示以$\overline{6|}$为中心的蜂窝状骨质破坏区，病变边界不清楚，可见骨性间隔致密紊乱地分布在病变区内（图8-12）。切取活检报告为牙源性粘液瘤。遂于1974年10月16日在针刺麻醉下行颌骨病变区的方块切除术，切除缘保持与病变边缘0.5厘米（图8-12即为术后标本所照X光片）。术后病理报告同术前活检（图8-13），随访至今，无复发。

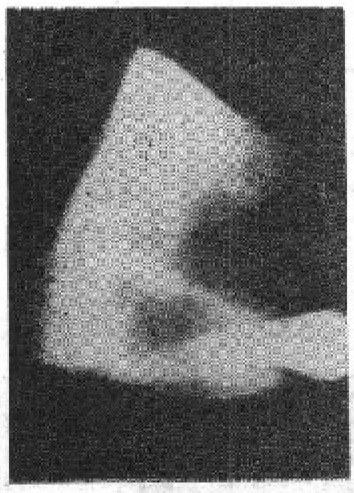


图8-12

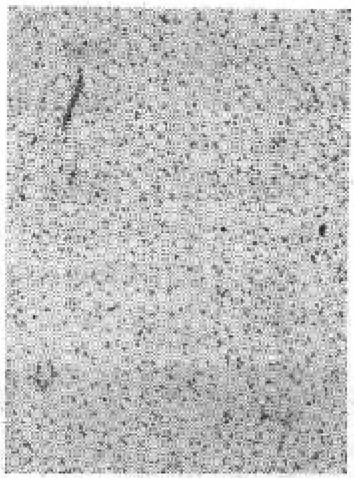


图8-13

十、根尖周牙骨质结构不良

根尖周牙骨质结构不良（Poeriapical cemental aysplasia）的名称很多，如牙骨质瘤（Cementoma）、根尖周骨纤维瘤（Periapical osteofibroma）、局限性纤维骨瘤（Localized fibro-osteomas）等，是一种良性的病因尚未明了的病变，具有局限性生长的潜力。发病女性多于男性，多数患者在20岁以下，绝大多数发生于下颌的前牙区，其次是磨牙区。多数病例无自觉不适，而在X光检查时被发现。病变区的牙齿牙髓有活力，有时牙已失去，X光检查时发现相当于牙根尖处有密度增高区。或在义齿修复后，义齿下面破溃的粘

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

膜下有死骨样致密硬组织块始被发现（图8-14）。这时因出现局限性骨炎而表现出疼痛等不适。有时因该病变的存在出现了拔牙合并症，在X光检查时被发现。

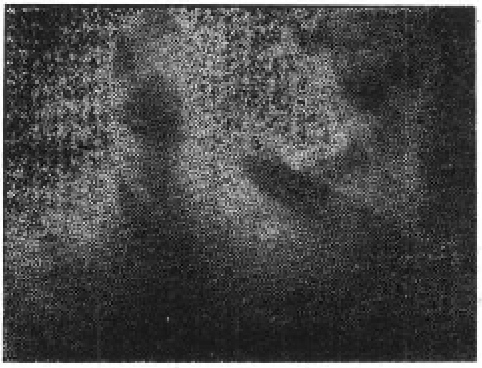


图 8-14　根尖周牙骨质结构不良

该病变的X光表现随病变的进程而异。病变早期在受累牙根周出现缘边规则而与周围骨质无间隔的絮团状阻射区，絮状骨小梁排列紊乱，随病程的进展其密度增高，界限清楚，乃至呈钙化程度甚高的阻射团块。这时称牙骨质瘤更为确切。

该病变有的单发，但多数为多发。一旦下颌骨后区出现病变，则多数前牙区可存在类似病变，若上颌有此病变，几乎下颌骨都有同样损害。

这种病变还有常染色体显性遗传的特点。天津市口腔医院（1975）发现一52岁男性患者为上颌骨弥漫性骨髓炎。X光表现为上颌牙彼此被致密的骨性团块相融合，与颌骨之间有清楚的界限而彼此分离。在局麻下行骨髓炎搔刮术时见上颌牙连同牙槽突牢固融结呈游离状态，将这些融合体取出搔刮后伤口愈合。镜下表现为牙骨质增生、结构不良，呈死骨样。同时X光片证实下颌骨有同样的变化，因无症状未予处理。7年后下颌全牙列范围又表现为弥漫性骨髓炎（图8-15），临床表现与7年前上颌骨所见相同。其4个子女经过X光检查，证实有两个女儿（26岁、32岁）患有同样病变而未表现任何症状（图8-16～17）。证明了该病的常染色体显性遗传的特征。1982年 Sedano 等曾报告过美国一个同样的家族。这种病变的

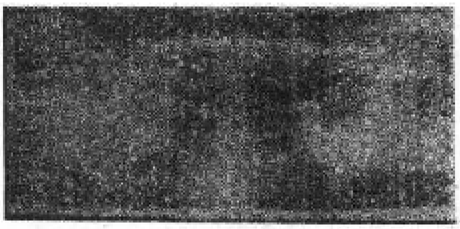


图 8-15

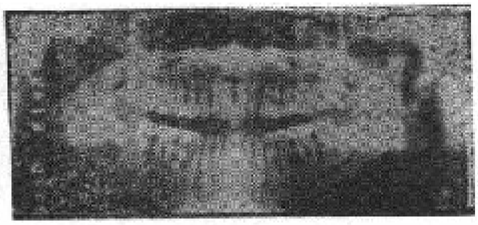


图 8-16

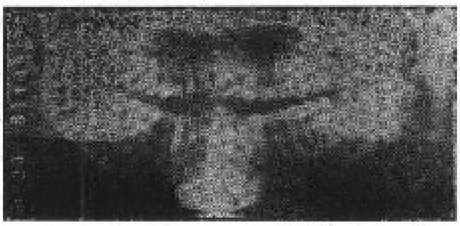


图 8-17

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

全过程都不发生颌骨畸形，病变逐渐代替颌骨组织，不超过牙的支持区。

对这种病变，在无合并症时可不予处理，若受累牙需拔除则拔牙创易产生局限性骨炎，单个牙的病变可在拔牙窝内留置碘仿纱条，预防感染，保护创面刺激肉芽生长，否则应与病变一同切除。无牙区遗留的牙骨质瘤修复后在义齿下露出时，则必须行摘除术，家族性牙骨质结构不良在无症状时应严密观察，并注意口腔保健以避免合并症的发生。若发生感染，则应将受累牙及其根部的病变一同切除。

十一、牙骨质母细胞瘤

牙骨质母细胞瘤（Cementoblastoma），又称真性牙骨质瘤（True cementoma）或良性牙骨质母细胞瘤（Benign cementoblastoma），是一种少见的牙骨质病变。多数病人在25岁以下，男性多见。下颌第一磨牙和双尖牙是最好发的部位。一般为单侧性，偶有双侧同时发病。

临床表现多为无症状的颌骨局限性肿大，发展缓慢，但无自限性，受累牙可有活力。但病变增大后，受累牙可出现牙髓症状。X线表现为病变与牙根融合，呈圆形。病变内表现为斑点状或致密团块，周围有一狭窄的带状透射环（图8-18）。牙根与病变之间无明确分界。术中可见病变与受累牙融合一起，与周围界限清楚，有一层结缔组织膜，易于同周围骨组织分离，病变质地致密且硬，同于一般骨质。镜下由牙骨质样结构组成，呈不规则的球状或小梁状排列。结缔组织基质可含丰富的血管和丰富的细胞，也可很少。

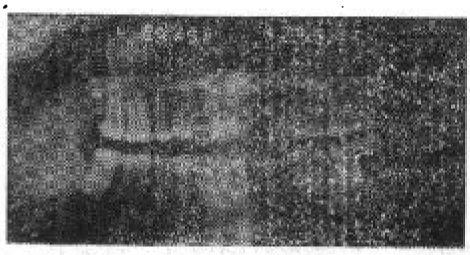


图 8-18　牙骨质母细胞瘤

该病变的临床和X光表现极为典型，诊断不会困难。小的病变可行肿物和根尖切除，保留患牙。大的病变则需将肿物和受累牙一并摘除，术后不复发。

十二、化牙骨质纤维瘤

化牙骨质纤维瘤（Cementifying fibroma）是发生于颌骨中枢的真性良性肿瘤，多见于40岁以下。双尖牙和磨牙区常见，男女均可发病，发生频率无差别。

该病变缓慢生长，常无自觉症状。有时肿物压迫下牙槽神经出现颏神经支配区感觉异常。病变逐渐增大，使颌骨膨胀畸形，造成邻牙移位和牙列畸形。覆盖粘膜正常。X光表现为围绕牙根的密度增高区，但牙根与病变内的牙周膜结构仍然存在。病变区骨小梁排列紊乱，有时呈絮团样，有时疏密相间呈不同程度的透光和不透光相间的表现。肿物向周围膨胀致颌骨畸形，与周围骨的界界清楚，有时有一透光带（图8-19）。可见牙根吸收，有的与周围正常骨之间无明确界限呈一弥漫性膨胀区，区内骨小梁紊乱，疏密不均，与化骨性纤维瘤

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

和骨结构不良不易区分。（图8-20）

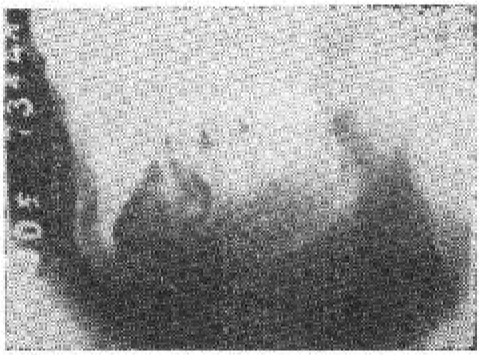


图 8-19

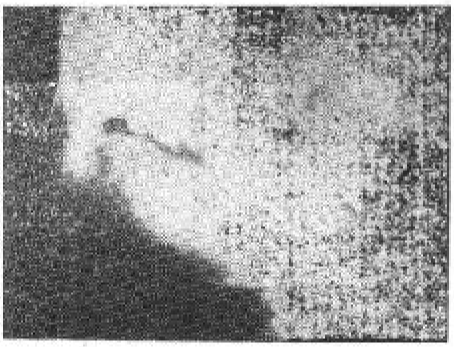


图 8-20

该瘤的组织学表现为在大量呈束状且错综交叉排列的胶原纤维、成纤维细胞基质中含有数量不等的牙骨质和牙骨质小体，这些钙化组织为显著嗜硷性，呈圆形、卵圆形或不规则形，有时互相融合。（图8-21）

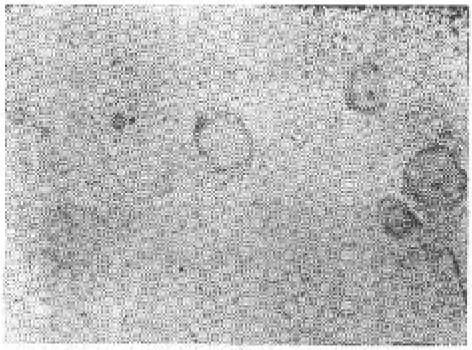


图 8-21

该病变多为单发，也有多发者，是常见于下颌骨、偶发于上颌骨的病变。有的病例表现为常染色体显性遗传的特征。我们曾发现一左下颌双尖牙区的男病例（28岁），术后病理证实为化牙骨质纤维瘤，行颌骨部分切除术。以后6年内相继在其同一家族中又发现3例。1例为首发病例的异母同父哥哥（46岁），两例为同父同母妹妹（26岁、23岁），X光及组织学表现相同。其中一例为双侧患病。其父健在，检查时为无牙颌，未见异常。追溯家族史，首发病例之祖母有同样病史，表现为常染色体不规则显性遗传的特征。

该病的治疗应行广泛的切除术，病变界限不太清楚的病例尤应如此，以避免复发。该家族首发病例作颌骨病变的矩形切除，10年后断端复发。其余病例行整段颌骨切除即时植骨术，随访3～5年未见复发。

巨大型牙骨质瘤（Gigantiform cementoma）是一种家族性多发性牙骨质瘤。具有常染色体显性遗传的特征。此瘤罕见，主要是发生于青年和中年。肿瘤发展缓慢，可长至很大，引起颌骨膨胀畸形，病变常为对称性、多发性生长。X光表现为致密的团块，常呈分叶状，与周围骨质无透射缘。组织学上是由致密的高度钙化的无细胞性牙骨质所组成。因此，其发生部位、组织学表现与家族性化牙骨质纤维瘤不同。该瘤的治疗要根据患者病变的范围，有手术指征时，可切除病变行即时植骨。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

十三、婴儿黑色素神经外胚叶瘤

婴儿黑色素神经外胚叶瘤（Melanotic neuroectodedmal tumor of infancy），过去基于对该病变组织来源的争论，曾有过各种名称，如色素性造釉细胞瘤（Pigmented ameloblastoma）、黑色素造釉细胞瘤（Melanoameloblastoma）、视网膜原基瘤（Retinal aulage tumor）等。近代的报道认为它是神经嵴来源的非牙源性肿瘤。1918年Koompecher首次描述了这种病变，并称之为先天性黑色素癌。1966年 Borello 等报导一例 3 个月男婴的上颌骨病例，发现尿中香草基苯乙醇酸分泌增高，肿瘤切除后又恢复正常，这种变化类似于其他神经嵴源性肿瘤，故建议把这种肿瘤命名为“婴儿黑色素神经外胚叶瘤”。他的观点已为其他学者的电镜超微结构研究和组织培养观察所证实，该命名乃被广泛接受。

该病变虽可见成人，但绝大多数发生于 6 个月以内的婴儿，无性别差异性。最常见于上颌骨的前部，其次是下颌骨。但颌骨以外如头颅、附睾、皮肤、大脑、子宫，卵巢和纵膈也有个案报告。约70%发生在上颌骨。

临床表现为肿物迅速生长，在短时间内造成颌骨畸形。肿物呈程度不等的黑色，分叶状，粘膜无溃疡，向前庭和固有口腔内突出。与周围组织界限不清。X光片示病变边缘不规则破坏，病变区呈密度不等的透光区，未萌出的牙齿含在病变之中，并有移位。

大体标本酷似恶性病变，无包膜，骨质被不规则侵蚀。镜下表现为无包膜，侵犯性生长，肿瘤由含黑色素的立方形细胞和小的基底样细胞组成，胞浆少，排列成腺泡状形态（图 8-22）。

黑色素神经外胚叶瘤临床表现为侵犯性生长，发展快，表现为恶性。我院经治的病例，行上颌骨部分切除，随访十余年无复发和转移。以往文献报告外科切除后复发率为15%，但近年来国外经保守的切除术后，肿物迅速复发转移而死亡者屡有报道（Tames 1980，Palacios 1980）。因此，对于该瘤的预后应进一步研究。从已经报告转移死亡的病例看，其组织学表现与那些预后好的病例尚无肯定的差异。因此，这一病变仍适于根治性切除术，可避免复发。文献报告的病例复发后经综合治疗，都未能挽救患儿生命。

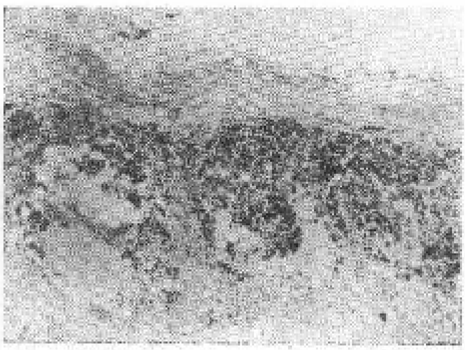


图 8-22

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

十四、纤 维 骨 瘤

纤维骨瘤（Fibro-osteoma），又称化骨性纤维瘤（Ossifying fibroma），依其发生发展的过程中纤维组织多少和钙化程度的不同，还称为纤维骨瘤（Fibro-osteoma）或骨纤维瘤（Osteo-fibroma），系来源于骨内的成骨性结缔组织。

该病常见于40岁以下的年轻人，尤以儿童和青年人多见。上下颌骨均可发病，但上颌骨比下颌骨多见。女性发病多于男性。此瘤生长缓慢，常无自觉症状，随病变的逐渐发展使面部变形，颌骨膨大，牙列移位。上颌病变可使犬齿窝膨隆，上颌窦实变，腭部膨隆，眼眶畸形，眼球移位。下颌病变造成颜面畸形，颏部偏移，咬殆紊乱。触诊病变很硬，覆盖的粘膜颜色正常。

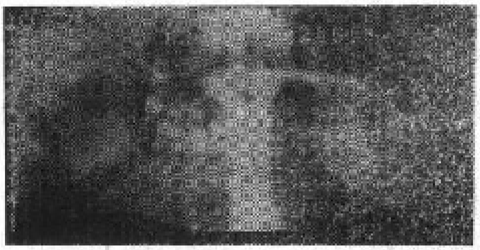


图 8-23

X光表现为境界清楚的病变区，病变周围一般不存在过度骨化的边缘。透光度随病程长短及钙化程度的不同可有很大差异。由透光到致密度很高的阻射区，骨小梁消失，代之以排列紊乱失去正常结构的骨性结构。邻近牙可见牙根吸收。（图8-23）

病理特点是该病变有包膜，界限清楚，有时成为与骨纤维异样增殖症的重要区别。切面骨质吸收，被灰白色的瘤组织代替。镜下见病变由丰富细胞的纤维结缔组织构成，排列成束状或漩涡状，其间有不规则的骨样组织和骨小梁。有时仅见不规则的钙化团块。

治疗以手术为主，病变小时可摘除之，病变大则需行颌骨切除术。只要术中彻底去除病变，一般即可治愈而不复发。

十五、颌骨纤维性结构不良

骨纤维性结构不良（Fibrous dysplasia of bone）又称骨纤维异样增殖症。为骨内纤维组织增生性病变。可表现为单骨性，也可为多骨性，但以单骨性为多。单骨性可发生于肋骨、下颌骨、上颌骨及颅骨。多骨性伴有皮肤的色素沉着及性早熟现象，称为奥尔布赖特

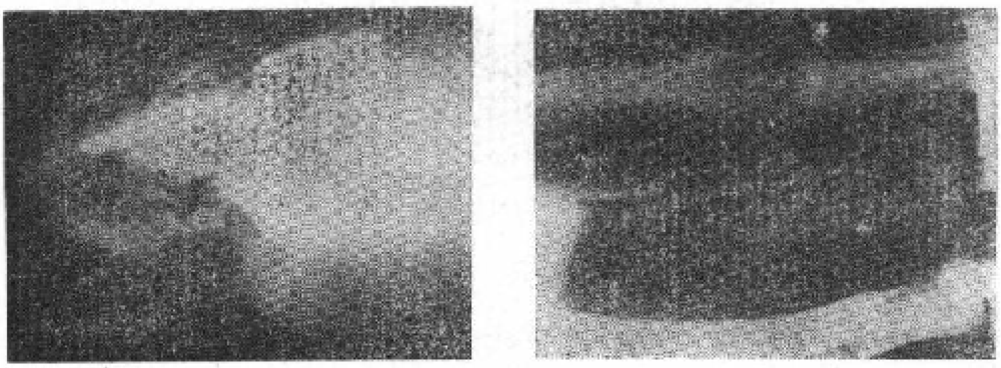


图 8-24

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

（Albright）综合征（图8-24），又称褐色斑综合征，女性多见。

本病多发生在青少年时期，可在发育成熟后停止进展，但也有继续缓慢发展的。一般病变缓慢发展，无法准确说出发病的时间。颌骨患病则多因颌骨畸形就诊，可见颜面不对称畸形，牙齿移位，殆关系改变，有少数患者出现疼痛。覆盖之粘膜和皮肤正常，受累区触之硬。X光表现多种类型，可类似囊性的透光区；不同程度的不透光变化与透光相间，甚至为毛玻璃样，以毛玻璃样多见。与正常骨间无明显界限（图8-25）。实验室检查无异常发现，仅少数可见硷性磷酸酶轻度升高。

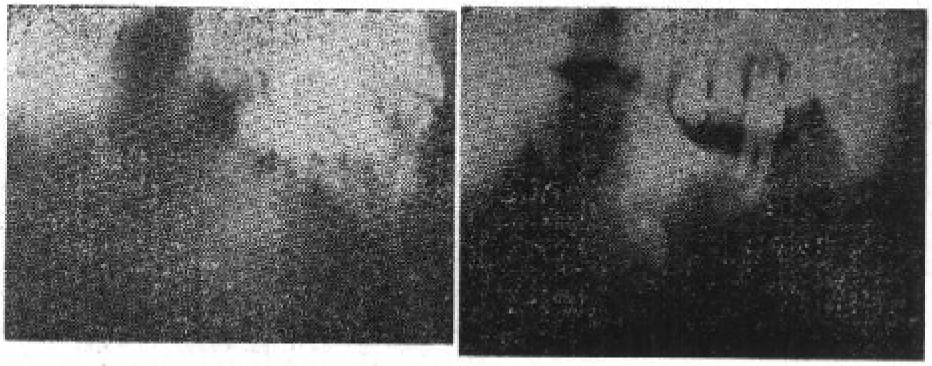


图 8-25

切开手术标本，病变可见膨胀的骨皮质变薄，与松质骨之间无明显界限，灰白色结缔组织代替了骨髓腔。有的病例病变内有囊腔，是由增生的纤维组织代替了骨髓组织所形成。组织学变化随病变发生早晚的阶段不同而异。早期X光片呈透光性时，则成纤维细胞非常丰富，常呈车轮状排列，骨质成分很少。病程长，X光片表现为不透光改变时，镜下骨的成分增加，而纤维组织的量和细胞成分则逐渐减少。病变周围新形成的骨直接与周围的骨组织融合，所以没有包膜，没有确切界限。有时病变表现为含有多核巨细胞和丰富血管的纤维结缔组织基质中分布着不规则的不同形状的骨小梁。有时可见类似于骨化纤维瘤和化牙骨质纤维的结构，罕见软骨岛。

骨纤维异常增殖症的治疗，可根据不同情况分别对待。对于范围小，切除后有利于外形及功能者，可切除并作相应的修复手术。但这种情况较少，一般就诊时已有相当范围的病变，且构成面颌畸形。多主张采用切除过多的增殖部分，只纠正面部畸形。有的患者到青春发育期之后病变不再进展，所以只要无功能障碍和严重畸形，手术可放到发育期之后进行。但是不少病例，部分切除病变后，仍可继续发展。

妊娠可能会使处于稳定状态的病变再发展起来。病变突然而迅速地增大且伴有自觉症状时，要考虑恶变的可能，应及时活检。

应当指出，该病不应采用放射治疗，放射治疗会促使它的恶变，恶变多为骨肉瘤或纤维肉瘤。

十六、颌骨中枢性巨细胞修复性肉芽肿

颌骨中枢性巨细胞修复性肉芽肿（Central Giant cell Reparative Granuloma of

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

the jaws）是颌骨巨细胞病变中最常见的类型。其它在颌骨可以发生但又比较少见的巨细胞病变有颌骨中枢性巨细胞瘤(Central giant cell tumor of the jaws)、甲状旁腺机能亢进性"棕色瘤"、动脉瘤性骨囊肿(Aneurysmal bone cyst)、巨颌症(Cheru bism)以及发生在口腔软组织的巨细胞病变。如巨细胞龈瘤(Giant cell epulis)和外周性巨细胞修复性肉芽肿(Peripneral giant cell reparative granuloma)等。

中枢性巨细胞修复性肉芽肿是一种多见于儿童颌骨的良性病变。虽可发生于任何年龄，但多在20岁以下，女稍多于男。该病变发展较快，病期较短，从2个月～2年，但多在半年以内。约70%发生在下颌骨，以下颌体部多见。上颌骨较少，约30%左右，常见于尖牙至磨牙区。肿物大小随就诊的早晚而异。直径可达2～9厘米，但多数在4厘米左右。患者多无自觉症状，每因颌骨膨胀、面部不对称而就诊。少数可有疼痛或患区麻木感。覆盖之粘膜早期正常，待肿物穿破骨皮质时则呈暗紫色，血管扩张。患处牙常松动移位。X光表现缺乏典型性和特异性，一般呈囊性透光区，穿插着粗细不等、走行紊乱的阻射间隔，病变周围无增白反应线（图8-26）。可含牙或不含牙，牙齿发育正常，牙根可有吸收。颊舌侧骨质破坏膨隆的程度相似。可见骨板吸收肿物与周围软组织连成一体。

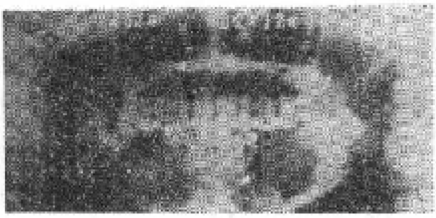


图8-26

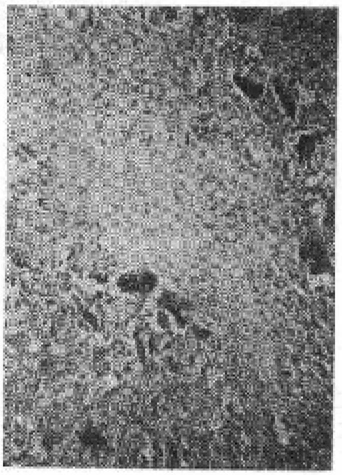


图8-27

术中见病变使骨皮质变薄或穿通，无包膜，切面呈暗红或粉红色，质脆，呈肉芽状。常有出血及囊性变。组织学表现变化较大，系由或多或少富有细胞的纤维组织所组成的一种骨内病变，可见多数出血灶和局灶性多核巨细胞的堆积。巨细胞大小不一，其核可有几个乃至几十个。核膜核仁清楚，呈卵圆或圆形，集中在细胞中央，可见巨细胞与基质细胞的过度。巨细胞分布不均匀，常围绕着出血处。基质细胞分化成熟，排列疏密不等，呈短梭形或椭圆形，胞浆多有突起，胞核形状大小一致，罕见分裂相。可见骨小梁样结构和纤维蛋白样物沉着，多处有含铁血黄素堆积和出血灶。（图8-27）

该病变为颌骨的一种局部性修复性反应，治疗可行局部切除或刮除术，一般不复发，也不发生转移，其预后良好。

【病例7】 王××，女19岁，住院号6541。1979年10月25日因左上颌牙槽部渐进性膨隆一年就诊。乳牙先后脱落后恒牙未相继萌出，无明显自觉症状，仅近来觉患处有轻度麻木感。检查见肿物2×2×1.5厘米，质软，界限不清，覆盖肿物的粘膜色暗紫，毛细血管扩张，

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

无明显压痛，穿刺针吸无液体抽出，但拔针后从针孔内溢出少量鲜血，压迫后乃止。X光片显示患处骨质破坏，正常的骨小梁结构消失，而仍有不规则之骨性结构，边缘不整齐，牙胚被肿物推移变位。临床诊断为上颌骨巨细胞修复性肉芽肿，于1979年10月30日在局麻下行病变刮除术，术中出血较多，病变呈肉芽状，疏松，与正常组织间无包膜，骨边缘不整，直刮除至正常骨质后以碘仿纱条填塞固定，术后伤口愈合良好，1979年11月6日出院，随访至今病变无复发。

颌骨中枢性巨细胞瘤少见，甚至有的学者认为颌骨内不发生巨细胞瘤。至今文献报告颌骨真性巨细胞瘤不多，在组织学上甚难与修复性肉芽肿区别。巨细胞瘤多发生在下颌骨正中和双尖牙区，上颌少见，发病年龄多在20～40岁，20岁以下少见，儿童更罕见。男女性别无差异。除颌骨迅速膨胀畸形外，多伴有疼痛，麻木等自觉症状。可致牙松动脱落和病理性骨折。X光表现与中枢性巨细胞修复性肉芽肿不易区别。组织学上巨细胞瘤可根据间质细胞和巨细胞的形态特点分为三级。间质细胞分化好，大小形态一致，无核分裂，巨细胞大而数量多者为Ⅰ级，属良性。手术刮除后很少复发，不转移，预后好。若间质细胞大小不一，数量多，核分裂多，核异型显著，巨细胞数量少，含核也少且有间变则为Ⅲ级，肯定为恶性；组织学表现介Ⅰ、Ⅲ级之间者为Ⅱ级，属低度恶性。Ⅱ级中一部分将于术后复发和转移。对Ⅱ及Ⅲ级巨细胞瘤治疗应采用根治性外科切除，还要辅以放疗和化疗。这些病变在颌骨不象长骨那样多见。

甲状旁腺功能亢进性棕色瘤(Brwntumor of hyperparathy roidism)，在组织学上不易与颌骨巨细胞修复性肉芽肿相区别。它是由于甲状旁腺肥大或腺瘤所致的功能亢进，引起甲状旁腺激素分泌增加，促进溶骨作用后造成的全身性疾病，常累犯长骨的骨干。颌骨被侵犯时，颌骨膨隆。牙的支持组织吸收，出现牙齿松动、移位，𬌗关系被破坏。X光表现为增大的透光区呈囊性阴影，边缘不规则，界限不清，尤其牙槽骨及牙周膜旁硬骨板吸收。实验室检查血钙增高，血磷降低，碱性磷酸酶增高。全身症状明显，如骨疼、骨折、高血压、全身无力等，还可伴尿路结石。虽然病理表现与修复性肉芽肿不易区别，但上述全身表现可提供重要帮助。组织学上由于溶骨使骨小梁明显萎缩或大部为骨样组织所代替，骨髓腔内纤维组织增生，纤维组织中富于血管，血管外有许多红细胞及含铁血黄素沉积，使呈棕黄色，故又称棕色瘤。该病的治疗主要是病因的治疗，当甲状旁腺功能亢进纠正后，其它损害行对症治疗。

动脉瘤性骨囊肿(Aneurysmal bone cyst)也是一种少见的良性巨细胞性病变。临床主要表现为局部自发性痛及压痛的骨肿大膨胀，除颌骨外还可见于其他长骨及椎骨，多见于30岁以下的青少年，男女发病率一致。下颌骨比上颌骨多见，使骨皮质膨胀呈气球状。X光片表现为囊性病变，病变中有许多骨性间隔，甚至呈泡沫状结构。镜下见病变由结缔组织间隔分割成大小不等的充满血液的腔隙，间隔中伴有新旧出血，机化，可含多核巨细胞，含铁血黄素和骨小梁及骨样组织。

治疗可采用刮除术来消除囊腔，一般不复发。

颌骨肥大(Cherubism)是一种罕见的含大量巨细胞的颌骨遗传性疾病，具有常染色体显性遗传的特征。又称家族性颌骨纤维性结构不良(Familial fibrous dysplasia of the jaws)，遗传性青少年纤维结构不良(Disseminated juvenile fibrous dysplasia)、家族性多房性颌骨囊性病(Femilial multilocular cystic disease of the jaws)，它是和骨

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

纤维结构不良无关的病变。颌骨肥大表现在儿童，常从3～4岁左右开始显症，为渐进性、无痛、无其它自觉症状的颌骨肿大。多数病例累犯下颌骨，也可同时表现为上下颌骨肿大。肿大部位一般触之硬，无压痛，覆盖的皮肤和粘膜颜色和质地均正常，区域淋巴结可肿大，乳牙脱落过早，恒牙缺失或移位。实验室检查都可在正常范围之内。

该病属于自限性良性疾病，具有显著的家族性倾向，累犯颌骨一处或多处、X光表现为透光的囊性区，骨质显著膨胀。病变在儿童早期比较活跃，12岁以后渐渐趋于静止状态。

其组织学表现随病程长短而异。在比较活跃的早期，病变细胞丰富，其中伴有众多的多核巨细胞，还可有多数出血灶。某些病例围绕血管周围可见嗜酸性物质。随病程延长，病变变得越来越纤维化，巨细胞减少，新骨形成，X光片阻射程度增高。

基于该病变有自限性，一般都可采取较保守的外科手术，只去除过多影响功能及外形的部分。这种手术最好在青春期后的稳定状态时施行。放射治疗应视为禁忌。

十七、颌骨囊肿

含牙是颌骨与其它骨骼的主要不同点之一。在颌骨发育的同时，伴有牙胚和牙的发育。另一方面，面部胚胎发育时，各胚突发育联合过程中有可能将上皮组织遗留在融合处。因此，颌骨囊肿是全身骨组织中囊肿最多见的部位，其组织学类型也最多，是颌骨发生率最高的疾病之一。

在牙源性囊肿中，传统地分为发育性和炎症性两类。牙源性发育性囊肿是指在牙齿的形成过程中，由造釉器、缩余釉上皮和牙源性上皮残余而形成的囊肿。根据不同发育阶段，又分为：始基囊肿，发生在牙齿硬组织钙化之前；含牙囊肿，形成于牙齿部分钙化之后；萌出囊肿，指牙齿已形成将要萌出，冠部缩余釉上皮变性形成的囊肿；牙龈囊肿，指来源于牙龈内上皮细胞残余形成的囊肿，婴儿牙槽嵴上表现出的小结节称Epstein氏珠，为类似的病变；炎症性牙源性囊肿即根端囊肿，常发生在牙髓坏死之后产生的根尖部炎症，炎症刺激根尖部残余上皮增生，导致囊肿形成。

非牙源性发育性囊肿，包括来自鼻腭管残留上皮的切牙管囊肿和位于上颌骨侧切牙以及单尖牙之间骨内的球上颌囊肿和位于牙槽突近鼻孔基底部的鼻底囊肿。后二者都属胚突联合缝中残留上皮来源的裂缝性囊肿。

除上述特发于颌骨的囊肿以外，还有对发生原因说法不一，不含上皮衬里的单纯性骨囊肿（孤立性骨囊肿、外渗性囊肿、出血性颌骨囊肿）、动脉瘤性骨囊肿以及与上颌窦手术有关的颊部术后囊肿。

不管成因如何，囊肿都由两部分组成，即不同结构、不同厚度的囊壁和囊液。单纯性骨囊肿和动脉瘤性骨囊肿只有厚薄不等的纤维结缔组织囊壁，其它各型囊肿都有一层上皮衬里。发生在上颌骨的发育性非牙源性囊肿衬以复层鳞状或复层纤毛柱状上皮，牙源性囊肿多衬以复层鳞状或立方上皮。如果囊肿合并感染，可使上皮破坏，甚至使上皮消失。

通过生物化学分析，囊肿的内容物成分个体间差异较大，但大致可分为血清型和非血清型。前者指囊液含有蛋白、脂肪、糖和酶等，其与血清成分近似。后者组成成分与血清的构成成分差异悬殊。造成差别的原因，尚缺乏充分的证据。已证明囊肿是否伴有炎症可直接影响其囊液的成分。囊壁有炎症时，囊液的蛋白质含量增加，多键不饱和脂肪酸减少，过氧化

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

脂增加。

囊液多含胆固醇，可能为囊壁脱落细胞形成，或是红细胞被破坏，由红细胞膜形成胆固醇。脂代谢亢进也可促进胆固醇的形成。

囊肿形成后即不断增大，而且有的增长很快。一般认为囊内蛋白含量增高，胶体渗透压增高，使其周围的液体进入囊内，容积不断增加，压迫周围骨质吸收。不少文献报告证明，囊肿的囊壁细胞能产生前列腺素E_2(Harris 1973)，造成周围骨质吸收，使囊肿不断增大。

铃木(1977)还证明，囊壁衬里上皮的浓度梯度方面表现有逆向物质输送机能(即主动输送机能)，发现上皮层中的葡萄糖-6-磷酸去氢酶呈强阳性，在上皮的基底细胞层中的琥珀酸去氢酶活性为阳性，这种酶活性的存在，表明电解质离子输送时，上皮里有能量消耗。因此，认为囊肿的内容液与体液之间隔着囊壁存在着主动输送机构，对囊液压力增加起着重要作用。

囊液涂片检查几乎都有炎细胞(Boowne 1976)。脱落上皮细胞以角化囊肿最多，含牙囊肿最少。胆固醇在61.8～78.5%的牙源性囊肿中都可见。

囊肿的诊断，可根据临床X光和针吸囊液检查来进行。一般颌骨囊肿可因病变部位的膨隆畸形，感觉异常，疼痛或合并感染时出现急性或慢性炎症表现而就诊。X光是重要的诊断辅助手段。一般表现为单房或多房性透光阴影，边缘整齐，颌骨膨隆，病变周围有不同致密度的边缘性增白线，有的可使颌骨骨板洞穿缺损且无明显的增白线反应(多见于角化囊肿)。

针吸涂片和囊肿的生化分析对鉴别囊肿和其他病变有一定的帮助，而且简便易行。

对诊断有困难的病例，有时可采用造影检查，把水溶性造影剂(泛影葡胺)注入囊腔，对鉴别真性肿瘤伴有囊性变或实体瘤合并囊肿疾病有较大的帮助。

囊肿的治疗主要是手术，针对囊壁的处理可分为四种情况。全部摘除囊壁，即时关闭伤口(Partsch Ⅱ式)为应用最多的术式，尤其对于囊腔较小，部位较深的囊肿。这种方式疗程短，骨质恢复快。对较大的囊腔，可放入不同材料充填，以促进骨腔的消除和骨的恢复，如放入明胶海绵、石膏、自体骨、异体骨、自体血等，但应严格控制感染。有人在暴露颌骨硬骨板后，不作大范围地去骨，而是钻若干个小孔，从孔中伸入剥离器，依次剥除放出过囊液的囊壁、冲洗后关闭伤口。不适于作一次摘除之囊肿，则采用Partsch Ⅰ式，又称袋形术。保存大部分囊壁使成口腔粘膜的一部分，并将囊腔开放。这样作疗程长，食物进入开放的囊腔，病人不适为其主要缺点。

开放填塞法，是指保存部分囊腔，开放囊腔，在囊腔未平复之前用碘仿纱条填塞，定期更换，这样既可防止食物进入污染，而且可以促使囊壁的炎症消退，囊周骨质增生，促进囊腔缩小。

十八、始基囊肿

始基囊肿(Primordial cyst)是发生于颌骨有牙区或下颌骨第三磨牙后部的囊肿，是在釉质钙化和牙本质形成之前，因发育异常所致，所以临床上这种囊肿不伴未萌牙、多生牙或牙瘤。

世界卫生组织(WHO)1971年在肿瘤组织学分类中把角化囊肿和始基囊肿等同起来，这是因为始基囊肿多有角化。尽管其他颌骨囊肿也可发生角化，但其结构与始基囊肿的角化囊

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

肿不同。Toll(1960)发现角化性含牙囊肿与所含牙的关系与一般含牙囊肿的囊-牙关系不同，Brannor(1976)重申上述的观点。耿温奇等(1983)证实X光片表现为含牙的角化囊肿，术中证明牙冠并不都在囊内。实际上其他类型的颌骨囊肿也都可以发展成角化囊肿，其角化的发生率不同。一般认为始基囊肿，角化囊肿所占比例最高，约20～66%，其他类型的颌骨囊肿所占比例较低。

对角化囊肿的深入研究大约只有20多年的历史，因此，很多问题还有争议，有待进一步探讨。一般认为角化囊肿在组织学上有一些特点值得重视，如，其纤维囊壁极薄，壁内可有子囊和上皮岛，衬有层次很少的角化复层鳞状上皮，很少超过8层，一般3～5层细胞。多为不全角化，正角化型较少。上皮表面呈波纹状，一般有分化好的立方或柱状呈栅栏状排列的基底细胞层。多无钉突。棘细胞层少，与基底细胞层直接移行。囊内含乳白或干酪样液体或半固体。少数为脓性或淡黄及棕色液。

牙源性角化囊肿多见于男性，男:女为1.3～3：1。由儿童至老人均可发病，但以20～40岁多见，平均年龄35岁左右。其发生率一般占颌骨囊肿的3.3～20.3%(Pindborg 1962，耿温奇1983)。发病部位以下颌骨多见，下颌骨与上颌骨之比约为2:1。下颌以第三磨牙和升支部多见，上颌多见于前部。

临床症状，多数因颌面部肿胀、疼痛而就诊。其次是拔牙创口不愈合，口内外出现瘘管溢液或合并急性感染而出现功能障碍和全身不适，少数可有下唇麻木。

X光表现具有重要的诊断价值。除具有一般囊肿所共有的特点，如囊性透光区、边界清晰的单房(较多)或多房(较少)性病变外，还有其特有以下的表现。

1．病变沿颌骨长轴在骨髓腔内发展的倾向，使颌骨的膨胀程度与囊腔的比例失调，甚至骨内囊性病变相当大而骨皮质并无明显的相应膨胀。

2．突破硬骨板，在骨质无显著膨胀的情况下，囊肿使硬骨板吸收穿孔与骨周软组织相邻，有的病变在升支颊舌侧可产生多个类圆形的穿孔区。(图8-28)

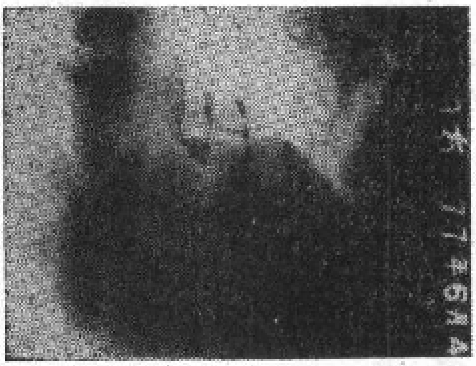


图 8-28

3．颌骨对称性多发性囊肿几乎都是角化囊肿。

临床和病史有一定的诊断意义。有家族史的颌骨囊肿，多为多发性的角化囊肿；有家族性基底细胞痣综合征（分叉肋、多指、脑膜及蝶鞍等处钙化，面、颈、脊等处多发性棕褐色丘疹等）几乎都是角化囊肿；囊肿术后复发者多为角化囊肿；从瘘口或囊内发现角化物则为角化囊肿的重要证据，针吸抽出液涂片有大量脱落的上皮细胞并见角化物时，可诊断为角化囊肿；囊液蛋白含量超过70%提示为角化囊肿。

以上这些X光、病史和实验室检查表现的特点可作为角化囊肿与颌骨肿瘤和其他囊肿的鉴别依据。

角化囊肿的治疗，应彻底清除囊壁。一般用囊肿刮除术，但由于囊腔壁不平整，囊壁又极薄，有时要全部去除会遇到困难，尤其一些角落和牙根尖周围。所以操作应当仔细，并严密缝合创口。有的病例可采用颌骨方块切除或颌骨整段切除术，尤其对复发病例应避免再次

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

、复发。

在刮除囊肿时应注意，骨皮质缺损处的操作，这里设有硬骨板，囊壁直接和软组织紧密附着，更不容易刮除完整，必要时可用锐器在囊外切除部分正常组织。

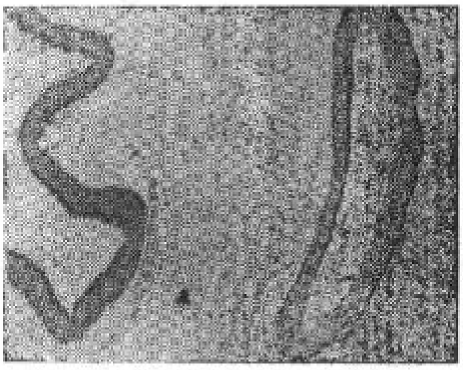


图 8-29

角化囊肿术后复发率很高，各家报告不一，由13.7～62.5%（Pandeus 1969，Pindborg 1963）。复发的原因主要是：牙胚的始基组织或牙板残余一处以上的存留使纤维囊壁内甚至附近骨髓腔中存在着子囊或上皮岛，上皮无钉突与纤维囊壁附着松弛（图 8-29），术中容易使上皮剥脱遗留，囊壁极薄而脆，不易完整刮除，容易造成壁的遗留。

角化囊肿不仅复发率高，而且是颌骨囊肿中恶变倾向最严重的一型（Toller 1969），并且可合并造釉细胞瘤，应予注意。

十九、颌骨转移瘤

恶性肿瘤发生转移是重要的生物学特性，也是危及患者生命的主要原因。转移经血道和淋巴道进行。转移途径与肿瘤的组织学类型、原发部位和病程的长短有关。重量为2～4克的恶性肿瘤，大约每克组织每天释放300～400万个肿瘤细胞进入血循环中（Bulter1975），但不一定都形成转移灶。转移与否取决于肿瘤与宿主之间的相互作用，这是一个极为复杂的过程。恶性肿瘤细胞粘附力约为正常细胞的六分之一，因而恶性肿瘤的瘤细胞易于从瘤体脱离。瘤体内的血管内皮发育不全，也有助于肿瘤细胞进入血流。巨大的恶性肿瘤中心部位肿瘤细胞坏死变性，释放出蛋白溶解酶等生化物质，促使处于游离状态的恶性肿瘤细胞通过结缔组织，向周围浸润。恶性肿瘤细胞本身有强的阿米巴样运动，移动速度快，通过能力强。宿主方面同时存在着多种能影响肿瘤在机体演变的因素，如循环血流中的机械、血流动力学、生化和免疫学因素等，都可使大部乃至全部离开瘤体的瘤细胞死亡。肿瘤和机体相互斗争的过程中，各种因素所起的作用在不断地转化，目前的治疗措施就在于直接消灭肿瘤或提高机体的抗瘤能力，使肿瘤和宿主之间的比势向有利于机体的方向转化。

肿瘤形成转移灶，几乎都是恶性肿瘤晚期患者的必然现象。有的患者在肿瘤早期即可出现远处转移，提示预后不良。现有的文献报告，口腔颌面部转移性肿瘤并不多见。至今国内文献报告尚不足30例，国外文献报告也不多。从文献报道来看，转移到颌骨的比转移到口腔软组的要多，大约1%的远位器官发生的恶性肿瘤可转移至颌骨。就颌骨的恶性肿瘤看，多为原发性，转移性者约占颌骨恶性肿瘤的1%。但不少学者认为其实际发生率还要高，因为肿瘤患者常规X光检查常不包括颌骨，就是尸检也不把颌骨检查列入常规。因此，必然造成遗漏。Moorman等（1954）对10例各器官晚期癌瘤患者作颌骨的X线检查，发现其中3例有颌骨转移灶，而这时临床并无颌骨症状。近年来由于对颌骨转移瘤提高了警惕，颌骨转移瘤的病例报告也随之增多。

颌骨转移瘤的发生年龄从2～82岁。肉瘤多见于儿童，癌多见于40岁以上的老人。肉瘤

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

多发生血行转移，所以儿童的颌骨转移瘤占一定比例。就癌来说，多见于老人，天津市口腔医院报告的 5 例颌骨转移瘤全在46岁以上；Clauson的97例，平均年龄为55.6岁，刘家琛从国外文献中统计91例，平均年龄为46.7岁。天津市口腔医院报告的 5 例中男与女之比为 4 ：1；而Clanson统计女多于男（1.5：1）；刘家琛的资料表明男女发生率无异。

颌骨转移瘤的临床症状主要表现为颌骨肿胀、麻木、疼痛、牙齿松动或发生病理骨折，以肿胀和疼痛最常见。这些表现都缺乏特异性。因此，凡有恶性肿瘤病史的患者，要想到颌骨发生转移的可能性。有些患者在出现颌骨转移时，原发灶还处于隐匿状态，确诊较难，活体组织检查具有重要意义，不仅可以确定颌骨继发病变的性质，又可提供寻找原发灶的组织学依据。我院报告的 5 例中，都有原发部位器官的组织学特点。如甲状腺乳头状腺癌、甲状腺滤泡癌、肝癌和幽门部腺癌都不致和原发于颌骨的肿瘤相混淆，但纤维肉瘤 1 例因其多发和既往踝部纤维肉瘤史即可想到为转移性。

颌骨的X光检查有时可提供重要帮助。前列腺癌、乳腺癌、肺和泌尿道癌，转移至颌骨时，可产生成骨性病变，表现出成骨结构且边缘较规则，与骨肉瘤边缘不规则的恶性骨不同。其他器官转移来的癌无成骨现象，而表现为溶骨性破坏（图8-30）。多数情况下要依组织学诊断来鉴别。

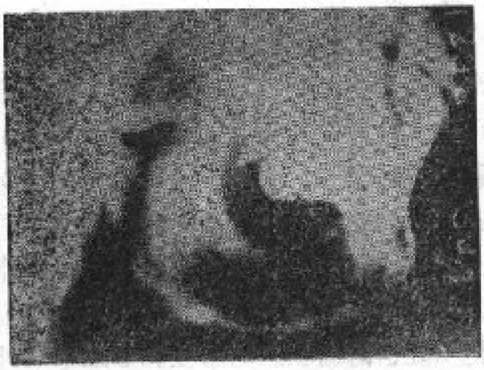


图 8-30

从颌骨转移瘤的原发部位看，几乎全身各处的恶性肿瘤都可以转移到颌骨，但多数是那些容易产生血行转移的癌瘤，如肉瘤和腺癌，来自乳腺、肺和肾的癌瘤，其他如甲状腺（尤其是甲状腺滤泡癌）、肾上腺、前列腺、结肠、胃、肺、骨、黑色素瘤等原发的癌瘤都有转移到颌骨的报告。

转移至上颌骨比转移到下颌骨的机会少，上下颌骨发生转移灶的比约为 1 ：7。除了一般肿瘤本身的转移特性和宿主的各种机能外，形成转移灶的部位与红骨髓的数量有关。红骨髓丰富的地方，局部循环血流率减少，瘤细胞各种转移因素乃得以充分发挥作用。年轻人全身骨骼骨髓中均含红骨髓，因而儿童出现骨转移时常为多发性。随年龄增长，红骨髓渐被黄骨髓取代。只有扁平骨和长骨的骺端仍含丰富的红骨髓，所以成年人骨的继发性肿瘤多累犯椎骨、骨盆、肋骨、颅骨和四肢长骨的近心端。颌骨的红骨髓比上述骨要少，因此颌骨转移较少见。下颌骨体内终生含有一定的红骨髓，因此，下颌的转移病灶比上颌多见，一旦发生，也多在下颌体部。天津市口腔医院报告的 5 例全在下颌骨。

颌骨邻近结构的癌瘤，如唇癌、龈癌、涎腺癌常可直接蔓延到颌骨，下唇癌也可通过颏孔的淋巴渠道转移到下颌骨。腮腺癌还可以通过血行转移至下颌骨。鼻粘膜、扁桃体癌有转移到下颌骨的报告。颌骨转移癌的诊断标准是：颌骨以外器官有原发灶；临床确认非肿瘤的直接侵犯；颌骨内病变和颌骨外原发灶组织学表现一致；在转移灶处既往无肿瘤病史。

颌骨转移瘤病程多属晚期，一般已失去根治时机，只能采用综合疗法以减轻患者痛苦。有少数病例全身情况允许，且原发灶已获根治，颌骨转移灶又为孤立灶，仍可积极进行治疗，有时还可取得良好效果。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

二十、颌骨中枢性血管瘤

颌骨中枢性血管瘤不常见。该瘤若处理不当，则可能产生严重的后果。如当牙医师对病情估计不足，在拔牙时可引起大量失血。Lamberg收集1856～1978年的文献报告，因颌骨中枢性血管瘤造成大量失血而死亡的有11例（Lamberg 1979），其中9例发生于拔牙后。国内1954～1984年共报告38例这种肿瘤，也有因大量出血而出现了极其危急的情况，只是未因此而致死者。

颌骨中枢性血管瘤多见于年轻人，以11～20岁居多，男性稍多于女性。下颌骨比上颌骨多见，国内报告的32例，上下颌之比为1：5.4。

颌骨中枢性血管瘤常常表现出牙龈自发性出血，出血量与牙龈受累轻重和牙齿松动的程度有关。有的为持续性渗血，有时为大量难以控制的出血。少数病人有局部痛感和麻木及搏动感。颌骨有时表现出轻度膨胀。X光检查可发现颌骨内有边界不清的骨疏松区，或呈蜂窝状、皂泡样疏密不均区，有的表现为日光放射状或毛刷状密度增高的骨小梁影象。也有的为囊性透光区，其间有骨间隔。有的病变区为散在的小斑点状结构。皮质骨可膨隆变薄。下颌可变粗大或牙齿移位，偶见牙根吸收。

颌骨中枢性血管瘤多数为海绵状型和混合型，毛细血管型和纤维血管型较少，动静脉瘘更少见，后者病理上有时接近正常血管系统，而临床表现可有典型症状和体征，并可能造成最严重的后果。

【病例8】 吴××，女，12岁，住院号3621。半年前发现右下颌体部膨胀，近两个月来多次出现自发性牙龈出血，且多在夜间发生，伴有严重口臭，1971年11月17日来我院门诊就诊，因$\overline{543|}$均Ⅱ度松动，决定拔除常致牙龈出血的松动牙。当拔至$\overline{5|}$时，突然从齿槽窝中喷出大量鲜血，迫使用碘仿纱条填塞拔牙窝暂时止血，急诊收入病房。入院后检查患儿面部下颌体外侧皮肤上有红色血管痣，右下颌骨体部膨隆。复习拔牙前X光片显示右下颌体部$\overline{7-3|}$处有蜂窝状阴影，$\overline{75\ 43|}$牙胚在病变中，而$\overline{6|}$已萌出，诊断为颌骨中枢性血管瘤（图8-31）。

1971年12月20日在全麻下行右侧颈外动脉结扎血管瘤刮除术，术中翻开骨膜时，见$\overline{7-3|}$颊侧骨板疏松，并有小骨孔与骨膜有明显的交通血管，下颌角处有一较大骨孔，出血呈喷射状。凿去颊侧骨板，肿物呈肉芽状红色间紫红色，出血甚多，$\overline{543|}$牙胚在病变中，下齿槽动脉粗大，直径约0.5厘米，进入骨内病变中，予以结扎切断，全部刮出病变，拔除$\overline{6|}$，时血压下降接近零，四肢苍白，经大量输血1500毫升，危象好转，骨腔填以碘条，关闭伤口，术后经过顺利，拆线出院。

该类病变的早期诊断比较困难。当患者的牙龈反复出血而无其他原因可查时，应首先想到该类病变的可能，并作进一步检查。

动静脉瘘的重要体征是出血部位牙齿有垂直向松动和有恒牙早萌史，该处颌骨有不同程度的膨胀，将手指放在松动牙上或膨隆的骨质处触诊，有震颤感，用听诊器在患部可闻及沿大血管传来的心脏搏动和血流冲击音；患者脉率快，脉压宽；压迫颈总动脉可阻断传导的声音而同时使心率变慢。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

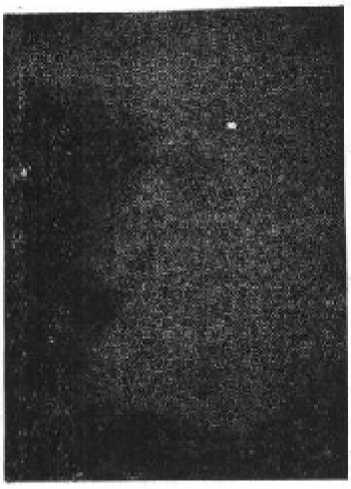


图 8-31

动脉造影对颌骨及其他部位的血管瘤有重要的诊断意义，但有可能带来严重的意外，使用要慎重。针吸检查是重要的辅助性检查，除临床体征已确定为动静脉瘘者外均可采用，对海绵状型、毛细血管和纤维型血管瘤都不致造成严重的出血。根据抽出液的情况不仅可与其他颌骨病变鉴别，而且根据抽出血的颜色、数量可判断肿瘤的组织学类型和出血危险性的大小。

高度可疑血管瘤的病例，不应采用活检，以免造成严重后果。我们就有一例在拔除乳牙时竟失血1000多毫升，经抢救才挽救了患儿的生命。

该类病变的治疗，主要是外科手术。用硬化剂注入病变对软组织血管瘤疗效较好，对颌骨中枢性血管瘤则很难安全地按计划注入适量的硬化剂，故不宜应用。手术治疗前，应结合各种检查订出手术方案。合并有软组织病变时，手术务从软组织病变周围正常组织中开始，逐一把出入病变的血管解剖出来，予以结扎切断，把供应颌骨的血管亦作同样处理，依病变的范围作颌骨的矩形切除以保留颌骨的连续性，或作整段切除后即时植骨整复缺损。

过于广泛的病变，则可先将同侧颈外动脉解剖出来，置以粗结扎丝线，准备在术中遇到意外时进行控制或予结扎。

局限于颌骨内的任何类型的血管瘤，病变未过中线，不穿过颌骨的硬骨板，只要把输入的颌内动脉或下齿槽动脉结扎，术中就可从容不迫地进行颌骨切除术或刮除骨内病变。

在拔牙时遇到严重出血，最好把牙重新植入牙窝加压止血，或用碘仿纱条加压填入牙窝暂时止血，同时进行根治性手术，只要局部止血得当，就勿须进行颈外动脉结扎，因为头颈部血管侧支循环极丰富，有时一侧结扎并不能完全制止出血。在病变已越过中线或广泛累犯软组织时，同侧颈外动脉结扎亦无济于事。

二十一、组织细胞增多症X

组织细胞增多症X（Histocytosis X）是指一类病因和性质还不清楚的组织细胞增生性反应病变。它是非脂性网状内皮系统病（Nonlipid reticulo endotheliosis），由Lichtenstein命名。目前，认为它是一种非肿瘤的特发性网状内皮系统增生性紊乱。根据其临床过程和累犯的范围，传统地分为以下三种类型。

1．局限性组织细胞增多症X，即嗜伊红细胞肉芽肿，主要见于儿童和年轻人，多为单发，也可见多发，偶尔还可侵犯骨外组织，好发于20岁以下，预后好。

2．慢性播散性组织细胞增多症X，即韩-薛-柯氏病（Hand-schiiller christian disease），常发生在3岁以上的儿童和年轻人，典型三联症是颅骨缺损、突眼和尿崩症，这是由于病变累及颅骨、垂体和眼球后区，病程慢性，且多为多发性骨内病变，伴有骨外侵犯，预后比局限型差。

3．急性或亚急性播散型组织细胞增多症X，即勒-雪氏病（Lefferen-siwe）侵犯多个器官，如肝、脾、肺、骨、淋巴样组织和皮肤等，好发于3岁以下婴儿，起病急，发展

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

快，患儿可有发烧、中耳炎、肝脾肿大、贫血、淋巴结肿大、出血、皮肤湿疹等，预后坏，常死亡。

组织细胞增多症X的口腔表症是非特异性的，患者一般有牙齿松动和疼痛、龈炎、口臭、颌骨肿痛、化脓等进行性牙周病的症状，乳牙早脱，恒牙早萌。故凡婴幼儿表现出晚期牙周病症状时，应首先考虑该病。松动牙拔除后伤口不愈合、有肉芽组织增生，是一个重要表现。全身症状轻重与病变侵犯的范围和部位有关。如只侵犯单个骨，可无贫血表现，多个骨受累犯则可导致全血减少。

Hartman（1980）报告有口腔表现的114例组织细胞增多症X，以单骨性局限型组织细胞增多症最多，占53%（60例），平均年龄21岁；多骨性局限型组织细胞增多症占25%（29例），居第2位，平均年龄20岁；慢性播散型组织细胞增多症占12%（14例），居第3位，平均年龄4岁；急性播散型占10%（11例），平均年龄2岁。可见年龄较大多见局限型，预后好；年龄越小，则多为急性、亚急性播散型，预后差。40%的患者在10岁以下，60%的患者在20岁以下。发病男多于女（4.7∶1）。在口腔有症状的患者67%发生在颌骨内，下颌骨多于上颌骨（下颌骨占76%），33%发生在口腔软组织。许多病人同时有颌骨和软组织病变。

X光片表现主要是骨质破坏的透光区，一般多发生在磨牙和前磨牙区。是不等程度的齿槽骨破坏，牙齿移位，牙根周骨质破坏后使牙齿呈悬浮状（图8-32）。病变较大时，骨皮质常见穿通，但颌骨并无明显膨胀。罕见病理骨折。

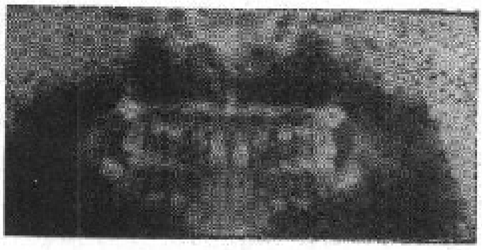


图 8-32

化验室检查，多数病例周围血循环中嗜酸粒细胞增加，血沉加快。

术中见病变无包膜，呈肉芽状，松脆易出血，色暗红。镜下可见病变主要由组织细胞与数量不等的嗜伊红细胞、多形核白细胞、浆细胞、淋巴细胞和单核细胞相混组成。组织细胞核大，卵圆形，核仁清楚，胞浆丰富，微嗜酸性。约五分之一的病例可见多核巨细胞，部分病例可见巨噬细胞内类脂质沉积，形成泡沫细胞。这种泡沫细胞在复发病例中多见。约四分之一的病例有坏死灶，多发生于嗜伊红细胞密集的区域。一般认为含有大量嗜伊红细胞的病变，预后好。组织细胞浸润而嗜伊红细胞少的病变预后不良。

局限型组织细胞增多症X仅局限于骨者，一般预后好。慢性播散型可持续几个月乃至几年；急性播散型进展迅速，尤其婴儿和3岁左右的儿童。部分播散型病例经积极治疗，可长期生存。X光片表现为病变边缘硬化时，提示预后好；边缘不清者预后差。有一个部位发生过组织细胞增多症，则有重新发病的倾向，故应对患者坚持长期随访。Hartman（1980）曾报告随访88例口腔组织细胞增多症6个月～29年，复发率为16%。多骨性病变复发率高达22%。88例中，54%痊愈，7%死亡，死亡例中半数是急性播散型病例。

颌骨的局限型组织细胞增多症X主要以病变刮除术治疗即可取得良好效果。术中形成的

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

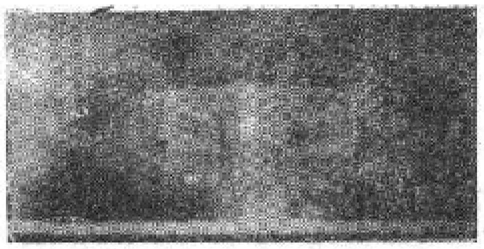


图 8-33

骨质缺损半年后即可逐渐恢复，且骨密度逐渐增加（图 8-33）。有报告单用放射治疗取得良效者。慢性或急性播散型可采用包括手术、放射和化学治疗等综合性治疗措施。Hartman用长春花硷和强的松治疗慢性播散型患者，取得了良好效果。

二十二、颌骨骨肉瘤

骨肉瘤是很常见的骨源性恶性肿瘤。就全身来看，2/3 的病例发生在股骨远端和胫骨心端。发生在颌骨的骨肉瘤也不少见，占全身骨肉瘤的 5%左右，下颌骨比上颌骨多见。男性多于女性，二者之比约为1.8：1。11～20岁最多见，21～30岁次之，高龄患者较少。

骨肉瘤的首发症状多数是病变部位疼痛。浅部病变可见局部膨隆，深部病变肿胀的表现较晚。早期疼痛轻，多为间歇性，每于活动后加重。随病程发展，疼痛的间歇逐渐缩短，疼痛次数增多，程度加重。不久即可演变成持续性剧痛，尤以夜间为重，迫使患者不能入睡。患处有程度不等的压痛，并可触及搏动感，局部温度较高。近颞颌关节处的病变可很快影响关节功能，使其活动受限，甚至开口困难。化验室验查可有白细胞升高。由于病程发展快，并伴有组织坏死，临床上易误诊为炎症，用抗菌素治疗，不能取得相应的效果。

X光检查对诊断骨肉瘤有重要价值。病变一般表现为患部骨质疏松，正常骨小梁消失，成为溶骨性破坏，病变边缘不整齐，难于划定明确的界限，临床称之为溶骨肉瘤。有的X光表现为溶骨和成骨两种过程同时存在，在溶骨区内有不规则排列的新生骨结构，有时呈放射状排列，这种X光表现称为成骨肉瘤。肿瘤表面的皮质骨有时稍有硬化性反应，在骨外产生不规则骨膜反应，表现以肿瘤为中心的向周围放射状生长的骨针，与肿瘤表面垂直。有时可见云絮状骨化现象。牙齿周围有组织破坏，可使牙移位、松动或脱落。

在病变早期，放射性同位素骨扫描，可发现病变的确切部位和范围，应用 99mTC 表现为同位素浓聚现象。

实验室检查，多数病例可见血液中碱性磷酸酶有不同程度的升高。

骨肉瘤的临床诊断，依病史、临床表现再结合X光、同位素骨扫描和实验室检查，多数不会遇到困难。个别病例各种检查缺乏典型性时，则靠病理检查确诊。

骨肉瘤是骨髓内能直接产生骨样组织或肿瘤骨的间充质恶性肿瘤，瘤细胞间质可为骨、骨样组织、胶原纤维、软骨、粘液等。肿瘤性骨和骨样组织多集中在瘤体中心，周围较少。瘤体内常含有不同量的软骨成分。Grundmann指出，约50%的骨肉瘤含有软骨成分。电镜观察证明，光镜下见到的纤维母细胞在电镜下可分为未分化的原始间充质细胞和肌纤维母细胞。这两种细胞在分化程度上差异很大。这样通过纤维母细胞的光镜形态判断预后和用硬化型或溶骨型来估计预后并不可靠。肉瘤性骨母细胞大小不一，形态多样，呈梭形或不规则形；胞核呈圆或梭形，异型重，常见核分裂及单核或多核瘤巨细胞。瘤细胞形成骨组织或骨样组织。骨质中血管丰富，可见肿瘤侵犯血管，甚至可见瘤栓，带有大片出血及坏死区。肿瘤细胞常沿哈弗氏管由骨髓内向骨皮质扩展，肿瘤生长常穿透皮质达骨膜，新生骨沿着垂直进入的血管形成，即X光片上表现的放射状骨针。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

骨肉瘤的治疗，单用广泛地外科切除，治愈率很低，一般为20%左右，失败的原因主要是远处转移和局部复发。有人认为，在临床确诊时，肺内多已有亚临床的小转移灶（Andrew 1979）。约85%的病例术后一年内即表现出肺转移。

骨肉瘤切除后局部复发率高，可能是因为"跳跃现象"所致。Ennedking（1975）和Kagan（1975）均证实有25%的病例有此现象，即在原发灶的同一骨内或同一关节的近侧有不连续的病灶存在，而且这种小病灶靠X光、血管造影、同位素骨扫描都不易分辨，除非它已相当大。这种病灶不仅可见于原发灶所在的关节同侧，而且有的可见于关节的对侧。

化学治疗来提高治愈率，有了可喜的苗头。Jaffe（1978）报告用V-MTX-CF每周一次，4～8次后行肿瘤切除手术，Marcove（1978）采用同样方案治疗骨肉瘤，也取得了良好的近期效果，而且手术范围缩小，利于保全肢体。Marcove用这种方法治疗66例骨肉瘤（1980），随访44个月，存活率达53%。并提出对伴有肺转移的病人，凡能切除或对化疗敏感，仍可采用这种方案治疗。他强调对软组织包块要在正常组织内切除，禁忌只达到肿瘤的假包膜。术前术后都用V-MTX-CF-AD化疗方案治疗。Marcove还指出对骨肉瘤必须化疗，原发灶和肺转移应予切除。

加热疗法已广泛地应用于临床肿瘤治疗，并且证明有良好的效果（Pettigrew 1974）。如果和放疗或化疗联合应用，疗效更显著。现在认为加温到41～43℃效果最好。高温可增加药物的活性，使血管扩张，有利于杀死瘤细胞，并有协同化疗药物和放射线杀死瘤细胞的作用。

采用一般的放疗剂量，并不能提高生存率。对不能手术的病人，用大剂量放疗，其疗效与单纯手术相同。日本Chiba癌症中心采用放疗、化疗和手术综合治疗。放射治疗用直线加速器或快中子对原发灶进行照射，总量分别达8000～10000拉得和1500～2100拉得，放射前后均配合化疗（阿霉素、氨甲蝶呤、长春新碱）。然后对无转移的患者行根治性手术切除。组织学证实这种放疗比X线放疗效果好。

Jaffe（1951）描述过一种发生在骨皮质和骨膜区的骨肉瘤，以后又有一些学者报告过一些病例。该瘤的名称不统一，如骨膜外骨肉瘤、钙化性骨膜外骨肉瘤、骨膜外及骨膜钙化纤维肉瘤等，现多称为骨旁骨肉瘤（Juxta cortical osteo sarcoma）。可看作是骨源性肉瘤的一型，其发生率较骨肉瘤少。发生在颌骨的骨旁骨肉瘤比发生在长骨的要少。骨旁骨肉瘤表现为伴有不同症状的局限性肿块，呈外生性，与周围组织间有不同程度的界限，硬度似骨或软骨，周围软组织正常。X光表现为瘤体基底部有不同程度的骨化阻射结构。但无日光放射状表现和Codman三角征，则与一般骨肉瘤不同。这种骨肉瘤的镜下表现为皮质骨膜产生的肿瘤增生，伴有广泛的钙化骨样组织区及一些软骨肉瘤样变的岛状退行性成骨细胞。还有梭形细胞，类似纤维肉瘤表现，但核分裂相不常见。骨旁骨肉瘤的预后比骨肉瘤好。它一般表现为缓慢生长的低恶性但具有局部复发倾向的恶性肿瘤，少见转移。该瘤应注意与骨化性肌炎、骨化或钙化血管瘤、外生骨疣、骨软骨瘤、骨母细胞瘤、骨肉瘤等鉴别。

二十三、颌骨中枢癌

颌骨中枢癌（Central carcinoma of jaws），并不少见。因早期常无自觉症状，当肿物穿破骨质和软组织时，又易和龈癌和其他口腔癌混淆，因此实际发病率比确诊为颌骨中

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

枢癌者要高。颌骨中枢癌可发生于牙胚或釉上皮的剩余细胞和囊肿恶变，故以鳞状细胞癌多见。其次是异位唾液腺来源的腺源性癌。天津市口腔医院1961～1982年诊治的8例颌骨中枢癌中，4例鳞状细胞癌，2例粘液表皮样癌，1例腺癌，1例恶性混合瘤。

颌骨中枢癌多见于下颌骨，主要在磨牙区和下颌角部，可触及。因为牙源性上皮残留下颌多于上颌，临床上不易把原发于上颌窦的癌与发生在上颌骨的颌骨中枢癌相区分。患者就诊原因为颌骨膨胀畸形伴有不同程度的疼痛或麻木，病变区牙齿疼痛、松动或已先后脱落、拔除。X光片显示颌骨内病变，边缘不清的骨质破坏，边缘呈蚕蚀或墨浸状。囊肿癌变时，癌变区囊肿周骨反应线消失，呈进行性破坏的特征，范围广泛时可发生病理性骨折。腺源性颌骨中枢性癌的X光表现，多为分叶状的囊性破坏区，类似造釉细胞瘤的囊性表现，但因多有神经症状，为鉴别诊断提供了重要依据。

颌骨中枢性病变缺乏典型性时，应想到中枢癌的可能，尤其在疾病早期，X光表现不足以作这种诊断的依据，因部位深病变组织难以切取不便进行活检。临床疑为颌骨内的恶性肿瘤而多次活验都不能得到证实的情况并不少见，因此，诊断比较困难，应将病史、体征、X光片及活体检查结合起来考虑。

颌骨中枢癌的治疗，主要是手术切除。由于颌骨中枢癌在骨髓腔内侵犯，具体范围不易确定，因此颌骨切除的范围比X光所见要更广泛，一般距X光片上能辨认的边缘1.5～2厘米作切除线。可疑时应采用冰冻切片验证切除缘是否足够。对病程较晚的病例，应同时行颈淋巴清除术，术后酌情配合放疗和化疗。颌骨中枢癌经积极治疗，预后不是很差。Shear 复习34例颌骨中枢癌，5年存活率30～40%。天津市口腔医院8例中5例5年以上健在。

（王永秀）

主要参考文献

1. 马大权.颌骨造釉细胞瘤104例临床分析.中华口腔科杂志1980；15：11.
2. 中华口腔科杂志编辑委员会.颌骨中心性血管瘤.中华口腔科杂志1981；16：174.
3. 王永秀.颌骨中心性巨核细胞修复性肉芽肿.天津医药肿瘤学附刊1982；9：104.
4. 北京医学院主编.口腔组织病院学.人民卫生出版社.1979.
5. 边学襄.腺样造釉细胞瘤.天津医药1974；11：564.
6. 刘世勋.儿童组织细胞增生症×病例报告.国外医学口腔医学分册1976；3：130.
7. 刘建华.颌骨动脉瘤性骨囊肿.中华口腔科杂志1980；17：111.
8. 刘桢.牙源性腺瘤样瘤十例临床与病理观察.中华口腔科杂志1980；15：146.
9. 李金荣.牙源性钙化囊肿.中华口腔科杂志1982；17：93.
10. 刘瑗如，等.牙源性钙化上皮瘤.中华口腔科杂志1983；18：19.
11. 施鼎洪.颌骨中心性粘液瘤.中华口腔科杂志1982；17：236.
12. 濮礼臣，等，颌骨中性型唾液腺肿瘤.天津医药肿瘤学附刊1980；7：31.

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第九章　下颌骨造釉细胞瘤治疗方法和缺损整复的进展

造釉细胞瘤居下颌骨良性肿瘤的首位，其组织来源主要为牙源性上皮，即残余的牙板、造釉器及Mallassez上皮剩余。此外，含牙囊肿和牙源性角化囊肿的衬里上皮均可增生造釉细胞瘤；口腔粘膜上皮基底层也可增生长入颌骨内而发展成造釉细胞瘤。

造釉细胞瘤发生于下颌骨者多于上颌骨。马大权报告的104例为10：1；天津市口腔医院报告的127例中，下颌骨为116例，上颌骨9例，部位不详2例；Robinson 379例中，247例在下颌骨，48例在上颌骨。性别上，男多于女。发病年龄以20～50岁为多。瘤体结构X线影像表现，以多囊型者为多，单囊型者次之，蜂窝型者又次之，囊性与实质性混合型者较少见，有时囊腔内含有一个埋没牙。在组织结构上，可分为五型，即滤泡型（follicular）、丛状型（plexiform）、棘皮瘤型（acanthomatous）、基底细胞型（basal cell type）和颗粒细胞型（granular cell type）。临床上认为造釉细胞瘤的组织结构与局部复发和恶性变无关；又认为此瘤虽属良性，但有局部浸润，手术不彻底易复发，并可因反复手术刺激而变为恶性，亦有少数病例未经治疗即呈恶性者。

多年来，下颌骨造釉细胞瘤的治疗方法不断有所演变。

自从1885年Malassez等首次描述下颌骨造釉细胞瘤以来，对其生物学行为的认识逐步加深，在治疗方法上亦不断有改进。本世纪初期，各家治疗下颌骨造釉细胞瘤所取方法的指导思想是：既要治愈肿瘤，又要保存下颌骨的完整。当时由于对此瘤的局部浸润性认识不足，因而多采取局部刮治的保守疗法，其疗效并不令人满意。如Robinson于1937年搜集以往的379例中有119例复发。1936年以来，一些学者曾经用手术加放疗，放疗、瘤内涂福尔马林等蛋白质凝固剂以及手术加瘤创面电烧烙等方法治疗下颌骨造釉细胞瘤，也都未能得到较高疗效。

为减少下颌骨造釉细胞瘤复发，Caluin于1937年提出在体积较小（无具体标准）病例

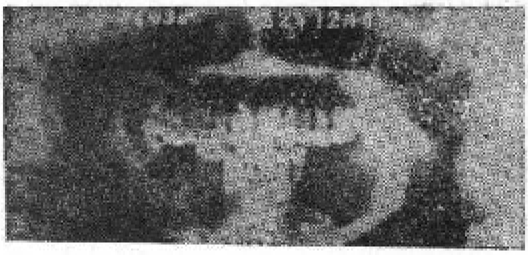


图9-1　右侧下颌体造釉细胞瘤术前X线像

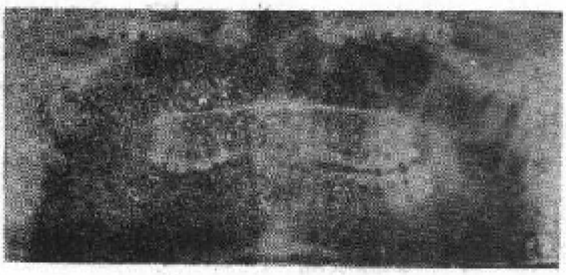


图9-2　右侧下颌体造釉细胞瘤矩形骨切除后之骨缺损

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

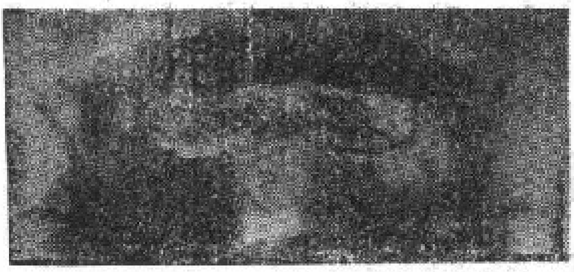


图 9-3　右侧下颌体造釉细胞瘤矩形骨切除后缺损发生病理骨折

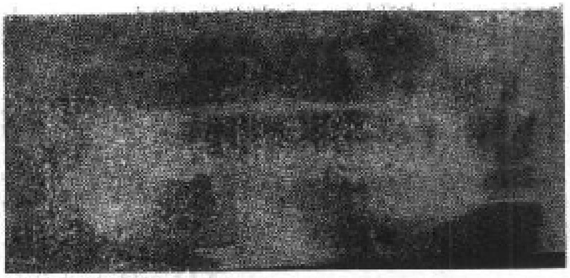


图 9-4　取自体髂嵴二期植骨整复缺损

中，自瘤周健骨上做整块矩形骨切除保留下颌下缘的手术。此法较局部刮治为彻底，至今仍被选择应用，惟因资料零散，目前尚难以评价其疗效。最近已发现由于保留下颌下缘不足，缺损又未作适当处理，以致术后发生骨折的病例。（图 9-1～4）

自20年代末到30年代中期Ivy和Curtis等对瘤体较大病例从远离病变区之健骨上截骨，其缺损以不锈钢制颌骨、塑料颌骨等整复，为二期植骨作准备。此法与保守疗法相比，虽能降低瘤之复发率，但术后常合并严重伤口感染或肺部感染，使手术开展受到限制。

30年代末期磺胺类和抗生素相继问世以来，随着基础医学和临床医学的发展，外科术后感染得到了有效的控制。1949年，Marino在下颌骨肿瘤截骨后，对缺损即时进行植骨整复，首次得到成功。从此，治疗下颌骨造釉细胞瘤在方法上发生了重大变化，瘤周截骨不但提高了瘤的治愈率，其断裂缺损以植骨块整复也较好地恢复了下颌骨形态。但时至今日，某些学者因顾虑截骨性根治牺牲颌骨过多有损面容而仍采取各种保守疗法，致使复发率仍甚高。如Toller 1971年搜集行保守疗法的335例，复发率低者12%，高者达91%。

参阅近期国内外有关文献，多认为保守治疗复发率高，而趋向于根治性截骨手术，截骨线与瘤距离，各家主张分别为0.5cm、1cm、2cm。

对下颌骨造釉细胞瘤行根治性截骨手术虽降低了瘤的复发率，但如术中将下牙槽神经随之切除，必将造成患侧颏部皮肤、下唇粘膜和下颌牙齿感觉之消失，出现长期麻木和不适感；牙齿遇过冷过热刺激时易发生牙髓炎；唇、龈、皮肤、粘膜容易因烫伤形成溃疡；咀嚼时因唇部感觉消失将咬伤唇、颊。为了解决上述问题，提高治疗水平，作者等在学习国内外先进经验的基础上，于1966年3月至1968年3月在为5例下颌骨造釉细胞瘤患者行截骨术时，保留了下牙槽神经，对缺损行即时植骨，初步效果令人鼓舞。现将这项手术的情况介绍如下。

一、适应症的选择

本手术方法适用于病理检查及临床表现排除恶性变的造釉细胞瘤。其适应症的选择主要依据以下两项。

（一）临床症状　造釉细胞瘤无瘤体突然增大、出血、溃烂、疼痛以及患侧下唇无神经侵犯等恶性变症状者。

（二）X线影像表现

1. 瘤体与下颌管间有明显健康骨组织带。

2. 瘤体挤压下颌管移位，但患侧下唇无神经侵犯症状。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

3．下颌管居X线影像区之中或某侧，但管壁完整，且患侧无神经侵犯症状。

二、手 术 方 法

于患侧下颌骨下缘按常规操作暴露病变部位。在剥离骨膜过程中，凡遇肿瘤穿破骨外板侵犯了骨膜和肌肉等，则将这些组织留于瘤上，待截骨时随之去掉。在口腔内瘤周健康粘膜上做一梭形切口，其两端各与牙槽嵴横行切口相接连。切口必须落在有坚实骨组织衬托（藉指扪测定）的正常粘膜上。剥离切口以外之粘骨膜留以形成植骨床，切口以内可能被瘤侵犯之组织（指扪无骨衬托）随病变颌骨一并切除。此时，下颌骨患部颊、舌两侧已与口腔内外相交通。

在单囊性病例中，以颌骨X线影像显示的囊腔病变阴影与术中肉眼观察肿瘤病变部位相对照，二者范围基本一致，以此为依据在瘤之前后最突出部经过下颌体上、下缘作一垂直假想线，自此线向肉眼观察的健康颌骨延伸1厘米作另一平行线，即为截骨线。在多囊性病例中，以向下颌骨前后最突出之某个囊阴影为依据做截骨线（图9－5）。此时，以油纱布敷于患部下颌骨舌侧与软组织间，以防止术时医源性种植。依截骨线以电钻钻洞，其深度以透过骨外板为度，形成截骨段之界限。去掉界限内的颊侧骨外板连同瘤组织。暴露舌侧骨外板及部分瘤体。参照X线影像显示的下颌管位置及瘤周被膜的情况，即可大致判断出下颌管的部位。小心去掉下颌管壁，暴露下牙槽神经，勿伤及神经及其外膜，用神经钩将神经游离出来，时以生理盐水滴注，使不干燥。将截骨范围内舌侧骨外板去掉。在开始去骨和解剖神经过程中，所用的器械及医生、护士的手，勤以酒精纱布用力擦抹以除去可能粘附的瘤组织。手术终结前将口腔粘膜和粘膜下组织分两层严密缝合。以大量生理盐水冲洗植骨床内部，以去除可能含有瘤组织的碎骨屑，撤去油纱布，将原使用过的器械和术者的手套全部更换，手术野周围再铺一层手术巾，然后开始植骨。将植骨块置于下牙槽神经之颊侧上方，两端与下颌骨残端固定，缝合口外切口。（图9－6～12）

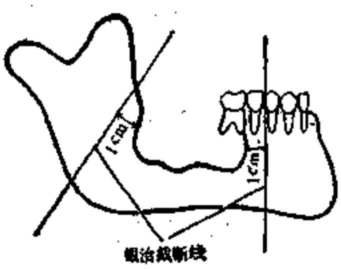


图9－5　下颌骨造釉细胞瘤截骨线示意图

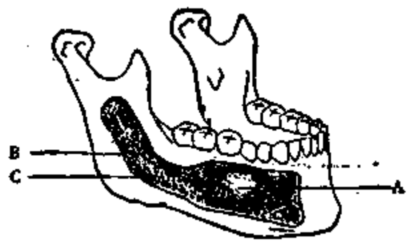


图9－6　下颌骨颊侧骨外板部分切除后解剖及病变示意图
A.造釉细胞瘤　B.显露的下牙槽神经　C.未显露的下颌管

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

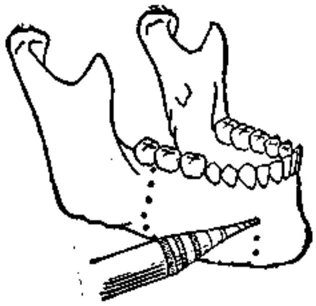


图 9-7　在下颌骨病变区颊侧骨外板上钻洞，在洞的界限内去掉骨外板

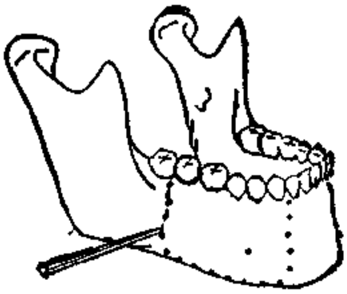


图 9-8　用凿去掉骨外板

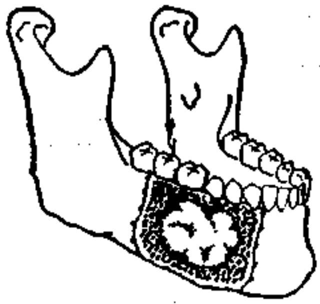


图 9-9　去掉骨外板暴露造釉细胞瘤

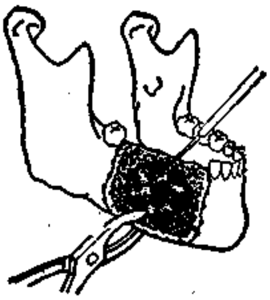


图 9-10　去掉下颌管颊侧骨壁，提起下牙槽神经。去掉瘤之舌侧部及骨外板

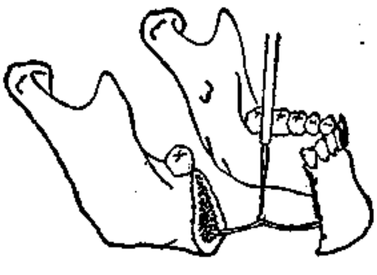


图 9-11　下颌骨断裂缺损中的下牙槽神经

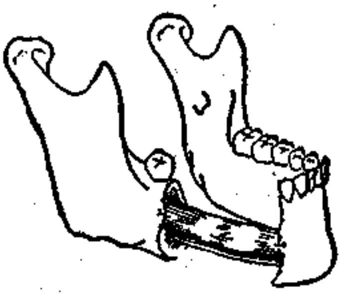


图 9-12　在下牙槽神经上方安放植骨块

三、治疗结果

本文 5 例伤口均一期愈合。一周拆线时患侧下唇有轻度麻木感，检查痛觉明显，温度觉稍差，触觉迟钝。5 例中 4 例于术后 4～6 周，患侧下唇感觉功能即全部恢复正常，1 例轻度麻木感持续 8 周才消退。术后15年随访 1 例，14年随访 2 例，13年随访 1 例，均无复发迹象。另一例术后 7 年于患侧下颌牙槽嵴粘骨膜部复发，已行肿瘤再次截除即时植骨整复缺损术。5 例临床资料见表 9-1。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

表9-1

病例	性别	年龄	手术日期	截骨部位	病理分型	随访时间（年）	备考
1	男	49	1966，3，15	8—5|	丛状型	15	无复发
2	男	33	1966，4，7	7—3|	同上	7	复发
3	男	59	1967，1，20	髁突颈部—5|	滤泡型囊性变	14	无复发
4	男	37	1967，3，9	髁突颈部—3|	同上	14	无复发
5	女	16	1968，3，22	全部下颌支—2|	丛状型	13	无复发

注：表内病理分型一项系依据世界卫生组织1975年《肿瘤国际组织学分类》划分。

四、讨　论

（一）关于适应症的选择　下颌骨造釉细胞瘤是膨胀性生长的颌骨内良性肿瘤，有局部浸润性，常造成广泛的骨质破坏。这种破坏属于瘤体膨胀引起的压迫性骨吸收，而非侵蚀性的，X线影像可见造釉细胞瘤周骨质有增生缘。这一现象表明在一般情况下造釉细胞瘤不易侵犯下颌管及神经。有时此瘤在早期即邻近或部分包绕下颌管，但管之位置不变，管壁亦不受侵犯。随着肿物增大，可推挤压迫下颌管向下颌下缘移位，而管壁仍不受侵犯。具备上述X线影像，再加上患侧唇、颏无神经侵犯症状，即为本手术的适应症。随瘤体不断增大，终将累及下颌管进而侵犯下牙槽神经，致使患侧下唇、颏出现烧灼感及麻木等症状，此时，该段神经应连同肿瘤一并切除，如欲恢复神经功能，需行下牙槽神经移植术。

造釉细胞瘤还可以破坏下颌骨外板，进而侵犯骨膜和肌肉，并藉这些病变软组织自神经进入或离开下颌骨处侵犯神经。如下牙槽神经自下颌支内侧进入下颌孔，走行于下颌管内到颏孔时分为切牙神经和颏神经，当下颌孔区之舌侧骨外板、颏孔区之颊侧骨外板遭受肿瘤破坏时，它周围的软组织亦常受瘤组织浸润，行经这些部位的下牙槽神经亦可被包绕，因而手术时难以将神经与瘤组织分离。在这种情况下下牙槽神经也不能保留。

保留下牙槽神经行下颌骨截除术时，需进入肿瘤内，将神经解剖出来，故术前必须排除肿瘤的恶性变。瘤的性质可用活组织检查加以证实，但完全依据病理检查也是不可靠的，如在切取组织的部位可能未表现出恶性变，而在瘤的其他部位则可能已经癌变。因此，还必须结合临床病状及X线影像综合分析，才能正确判断肿瘤的性质。如病理检查恶变阴性，但临床肿物发展突然增速，口内膨隆部出现溃疡或溃破出血，局部疼痛及患侧下唇麻木，颌骨病变区X线影像显示瘤之囊性徵消失，且有广泛骨侵蚀性破坏，自应按照造釉细胞瘤恶变对待，下牙槽神经即不能保留。

（二）关于复发问题　能否避免或减少复发是衡量造釉细胞瘤各种手术效果的标准。

1．常规手术复发问题：本法某些步骤是按常规操作施行的。常规手术复发可从以下两方面分析讨论。

（1）造釉细胞瘤的组织结构和生物学特性：吴奇光观察了16例造釉细胞瘤标本的被膜情况。被膜完整者有8例，其中主要见于造釉器样型者，占6例；被膜内有瘤细胞侵入或被膜消失者8例，均为见于鳞状细胞样型者和基底细胞样型者。共同的临床经验证明，被膜完整者不易复发，被膜不完整者易复发。屈鸿业发现造釉细胞瘤细胞可浸润到瘤周松质骨中和

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

骨板的哈氏系统内。吴奇光观察，亦有在瘤周骨质内未发现瘤细胞，骨质反而更加致密的病例。作者认为，这种不同结果可能与瘤之组织分型不同或切取组织部位不同有关，被膜消失和瘤细胞骨浸润可作为造釉细胞瘤局部复发的依据。

（2）造釉细胞瘤的临床演变：造釉细胞瘤在颌骨内之膨胀性生长最终可破坏骨组织侵犯骨膜、肌肉和口腔粘膜。这种病变多发生于瘤之咬殆方，其次为瘤之侧方。在多囊性造釉细胞瘤中，每在X线影像上有某些表现不明显的小囊，不仔细观察易被遗漏。

由于上述情况的存在，诸家在手术彻底性上虽多方努力，但仍有复发。对常规手术，按本文主张的截骨范围、口腔内瘤周粘膜切口的设计和处理瘤侧受侵犯骨膜的方法进行操作，复发可避免或减少。

本文所介绍的复发的一例，术前检查时即发现肿物已突出于牙槽嵴部，而7年后复发亦开始于此部。此一复发病例由于术者响往形成良好植骨床，又对肿瘤侵犯似乎正常粘膜的界限识别不清，乃导致了对瘤的口腔内部病变软组织切除不充分。在二次手术时，检查标本（愈合之植骨块）发现具有囊腔形成性的复发，恰自其咬殆部开始，向中部发展，最后波及全植骨区。这一临床资料证实，本例的复发并非由保存的神经所引起。为了避免自口腔粘骨膜复发，作者设计，在口腔内肿瘤周围切口必须落在有坚实骨组织衬托的正常粘膜上。从造釉细胞瘤发展过程看，必须先破坏了骨组织才能侵犯骨膜及粘膜。因此，凡无骨组织支持的瘤周粘骨膜即属被瘤侵犯，也应随瘤切除。

2. 保存下牙槽神经与造釉细胞瘤复发问题：本法要求既要保存神经又不造成复发，现从以下两方面讨论。

（1）如何鉴别瘤与健骨的界限：手术操作和标本检查均证明凡不表现神经侵犯症状的病例，无论瘤在下颌管的哪一侧，瘤与下颌管间皆有一厚度不等的健康骨带。同时，无论在被膜完整的或被膜部分消失的病例中，肉眼均能见到瘤周有不等厚度的结缔组织环绕。因此，只要术中仔细观察，小心操作，就能依据上述两项标志将下牙槽神经自瘤外解剖出来。对神经周围病变颌骨则是彻底截除。必须指出，本法在下牙槽神经周围未能达到在距瘤1厘米左右健骨上截骨的要求，这就有可能经过更长时间后复发，因此，还须继续随访。

（2）如何避免医源性种植：本法某些步骤未能作到自瘤外完整切除肿瘤，以致所用器械、术者的手以及散落的含瘤碎骨块都可能携带瘤细胞污染手术区而造成医源性种植。对此，作者采取了以下预防措施。

①术中使用的器械时时注意以酒精纱布擦抹后方继续使用，必要时及时更换。

②术者们的手时时以酒精纱布擦抹。

③病变颌骨舌侧以油纱布与手术区软组织床隔开，用油纱布承接、粘着可能散落的带瘤碎骨块，不使其落于植骨床中。

④植骨及关闭切口前，术者的手套及用过的器械全部要更换，以大量生理盐水冲洗植骨床，将散落的瘤细胞冲出，手术区重铺手术巾。

经用本法治疗的5例，除1例证实自口腔粘骨膜复发外，其余4例随访13～15年尚无自下颌骨残端、神经周围或植骨床其他部位复发的迹象，这有以下几种可能性。

①术时彻底地自下颌骨残端及神经周围将瘤清除。

②藉酒精纱布擦抹的机械作用和酒精本身的化学性作用，将粘附于器械上的和术者们手上的瘤细胞去掉或杀灭，未发生医源性种植。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

③术时有瘤细胞污染手术区，因系良性，其医源性种植可能性小于恶性肿瘤，而易为患者免疫反应以及白细胞吞噬作用所消灭。保存手术区神经功能完整对保持局部免疫能力及愈合能力都有积极作用，这对消灭散落的瘤细胞防止医源性种植也是有益的。

④随访时间短，复发尚未表现出来。此瘤生长缓慢，其术后复发时间亦比较长。如刮治术后的复发时间为数月至2年左右，最常见为6～8年。在截骨病例中复发所经时间更长，个别病例有术后20年或40年左右才表现复发的。分析了文献中不同复发时间之后，可以认为，经本法治疗的5例中，4例随访时间已超过平均复发时间而得到了近期治愈，其根治的可能性是很大的。

在个别病例中，术后患者肺中发生与颌骨造釉细胞瘤组织相同的新肿瘤，学者们认为此系术时脱落的瘤细胞吸入肺中所造成。因此，对下颌骨造釉细胞瘤的医源性种植的可能性不容忽视。

（三）保存下牙槽神经的意义 以往，外科手术中对运动神经的保存和功能重建给予了足够重视，并在这方面取得了良好效果；但对感觉神经的保存和功能重建则感认识不足。临床上有时可见到，当某侧下牙槽神经切除之后，由于患者经常吃温度和硬度差别很大的食物以及咀嚼时上下牙齿之互相切磨动作等等，很容易给丧失感觉的唇、龈造成物理性损伤且难以愈合。机体某部凡具有解剖结构完整和传导功能正常的周围神经末梢在受到创伤后能产生一种营养物质（trophic substance），使受其支配的组织愈合能力增强，因此，在下牙槽神经完整的病例中患侧唇、龈等处受伤后能得到正常愈合；相反，如下牙槽神经已受到破坏，则有关组织愈合能力就差。

随着医学的进步，要求病变组织切除后，整复缺损之时，使各种组织之解剖形态和生理功能恢复正常。如果达不到这个要求，也要将手术创伤和由病变造成的损害减少到最低限度。有关神经功能对骨组织愈合的影响，一些学者发现，周围神经的逆向兴奋（antidromic impulses）可能产生生物电，当把有关神经去掉后，即出现骨愈合不良，其程度与神经缺损成正比。对骨愈合不良实验模型和临床骨折病例，给以外源性生物电刺激可将愈合时间缩短一半。本法由于保存了下牙槽神经的完整，神经末梢逆向兴奋产生生物电，促进了植骨早日愈合。

（四）术中注意事项 在解剖神经过程中，操作应轻柔细致，不要急于求成，以防咬除下颌管壁时损伤神经。当发现神经外膜与下颌管壁粘连系受瘤侵犯所造成，则神经即不能保留。如系一般粘连，应用神经鞘膜分离器充分剥离，避免暴力撕扯，以免损伤神经及其外膜。解剖神经需时较长，应注意减少神经暴露时间，以免神经外膜干燥损害传导功能。可在神经表面用生理盐水点滴或用湿纱布覆盖。病变下颌骨段截除以后，离断之下颌骨两残端仅藉神经相连接，此时应尽快将下颌骨两残端制动，避免因牵拉或骨片移动而撕断或挫伤神经。神经组织非常娇嫩，术中要用神经钩牵引，切忌用镊子夹持，以免损害其传导功能。解剖出之神经应置于舌侧口底疏松结缔组织内，勿使受植骨块之挤压。

五、小　　结

本法在治疗5例下颌骨造釉细胞瘤中，截骨时保存了下牙槽神经，并行即时植骨整复缺损，得到成功。除1例术后7年复发于瘤之咬骀方（即患侧下颌牙槽嵴）粘骨膜外，其余4

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

例随访13～15年，尚无因神经周围去瘤不彻底，或因医源性种植而复发的迹象。由于此瘤复发需时较长，所以还须继续随访。

（吴廷椿）

主要参考文献

1. 吴奇光.造釉细胞瘤被膜的研究.中华口腔科杂志1959；7（5）:301。
2. 吴廷椿.下颌骨断裂缺损即时植骨.天津科学技术出版社.1980。
3. Irby, W.B. Current advances in oral surgery, p 198, The C V Mosby company, St. Louis, 1977.
4. Thoma, K.H, Oral Pathology, ed4, p 1169, Henry Kempton, London, 1954.

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第十章　颌骨中心性血管瘤

一般认为血管瘤并非真性肿瘤，而系脉管发育异常。多发生于皮肤、皮下组织、口腔粘膜及舌组织。Thoma等（1960）将颌骨中心性血管瘤分为骨膜性和中心性两型。Watson等的临床报告中，1056例全身各组织脉管瘤中，骨血管瘤仅有5例，其中1例发生于颌骨。Michael等1975年搜集到的资料，有关颌骨中心性血管瘤只有53例。大阪大学口腔外科10年间经治的1000例肿瘤中，颌骨中心血管瘤也只有3例。中华口腔杂志编委会1981年搜集到的资料，有关颌骨中心性血管瘤只有32例。天津市口腔医院颌面外科自1958～1980年共收治颌面部血管瘤238例，其中颌骨中心性血管瘤有9例。本瘤非常少见。

一、病 理 所 见

颌骨中心性血管瘤可分为毛细血管型、海绵窦型、纤维血管型和混合型。毛细血管瘤散在于骨小梁与致密之纤维组织之间，由细小之血管丛组成，血管的内壁系由方形内皮细胞形成。海绵状血管瘤系由许多充满血液的腔隙组成，位于骨小梁之间，血管壁系由扁平的内皮细胞形成，血管瘤的结缔组织间质常为腔隙压成为一薄层。纤维血管瘤或称硬化型血管瘤是在血管管腔间存在有大量纤维结缔组织，并呈玻璃样变。混合型血管瘤多为毛细血管瘤和海绵状血管瘤的混合型。

二、临 床 表 现

颌骨中心性血管瘤早期可无症状，当血管瘤增大侵蚀压迫骨组织，骨皮质膨隆，临床可触到骨性硬度的肿块。肿瘤压迫神经时，有轻微疼痛或胀木不适感。肿瘤累及牙槽突时，局部牙齿松动、移位，咬殆关系紊乱，受累牙齿偶尔可压入牙槽窝内，但很快即行复位。晚期牙槽突可出现易出血的暗紫色增生物，触诊可有搏动感。骨皮质破坏时触诊有塌陷感。颌骨血管瘤可同时伴有周围软组织血管瘤，这种情况有两种可能，一是原发于颌骨内，由于肿瘤逐渐增大，破坏骨皮质侵入相邻近的软组织中，引起面部显著的畸形。进入软组织的血管瘤，生长迅速，似恶性肿瘤，由于进食反复刺激或牙齿的接触，可引起肿瘤的溃烂及感染，因而更易大出血。另一是原发于软组织内的血管瘤，由于肿瘤的增大，侵犯相邻的骨组织，破坏骨皮质。患者多因肿瘤部位自发性牙龈出血而就诊。但拔牙后继发性大出血较常见。文献报告有9例曾因大量失血而死亡。在我们的病例中有1例失血达800毫升，虽未造成死亡，但应提高警惕。当颌骨血管瘤伴有软组织血管瘤时，临床特点是低头位时瘤明显增大。病变区温度略高，静脉扩张或皮肤出现葡萄酒斑，口内粘膜呈青紫色斑，病变区有时可闻杂音，但为数不多。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

三、X 线 表 现

本瘤的X线象是多种多样的，主要取决于它的形态、部位及骨质破坏的程度等。由于与许多其它骨组织病变相似，所以只能提示有血管瘤的可能。临床上应与造釉细胞瘤、巨细胞瘤、中枢性粘液瘤、骨化纤维瘤、骨肉瘤及牙源性角化囊肿等相鉴别。

下颌骨病变区通常是溶骨性改变，骨质破坏呈弥漫状，有时骨隔呈多房状破坏，骨隔间可见蜂房状或泡沫状影像。此种表现我们曾遇到5例。牙槽突口腔侧可有水平样萎缩性吸收，骨小梁疏松或消失，此外还可有骨刺样增生，下颌管、颏孔及下颌孔明显增大。上颌骨多为溶骨性病变，密度减低，骨小梁稀疏或消失，骨皮质向外膨隆，上颌窦腔扩大。邻近软组织血管瘤中可见静脉石影像。

四、诊 断

病变较小的颌骨中心性血管瘤，单纯依靠临床及X线的表现不易诊断。当颌骨膨隆，X线检查如上述表现时，可考虑血管瘤的存在，但尚不能确诊。文献报道过切取活检有造成难于控制出血的危险性，故最好做血管造影，才有利于确诊。当血管瘤穿破骨皮质侵入周围软组织时诊断较易。患者牙龈反复出血，出血多不易停止，而白细胞、凝血时间及血小板计数均无异常时，应首先考虑本瘤的可能。对溶骨性病变患者进行骨内穿刺，可判断其内容物性质，这对诊断是有价值的。如穿刺出的新鲜血静止片刻后凝固，即可确诊为血管瘤。但此项操作应作好止血甚至输血的准备。另外，如遇无损伤性拔牙未经搔刮牙窝即大出血时，应首先考虑血管瘤之可能性。

五、治 疗

颌骨中心性血管瘤的治疗有外科疗法、放射疗法、硬化剂疗法、冷冻切除或联合应用等。通常可行局部刮除，颌骨矩形切除，颊侧骨板切除肿瘤刮治术和颌骨部分截除即时骨移植术。其中以截骨术远期效果较理想。术前和术后放射治疗的效果不肯定，少数病例可观察到X线透射区变小。但Wilde认为血管瘤是成熟细胞的病变，对放射线有高度抵抗力，由于病变位于骨内，也减少了肿瘤对放射线的实际暴露，所以放疗是无效的；硬化剂注射可使肿瘤缩小治愈，出血停止，牙齿稳固。个别病人的X线片显示有骨修复现象，但此法不易达到根治目的。Killey、Sewara和Kay（1971）曾提出用电凝、冷冻和三氯醋酸（Tricloracetic Acid）疗法。Goldbere等报告颌骨中心性血管瘤在抽吸后退化。Ladow等（1976）报告用栓塞法治疗上颌骨中心性血管瘤疗效较为满意。毕绍臣（1980）报告用冷冻切除上颌骨中心性血管瘤效佳。我科曾对6例患者采用手术疗法，其中3例行颊侧骨板切除肿瘤刮治术，1例行颌骨矩形切除，2例行下颌骨部分截除即时异体（双亲）肋骨移植术，术后效果均佳。经9～20年观察，未见肿瘤复发。通过实践我们认为颌骨病变范围大，骨质破坏广泛者应行颌骨部分截除即时骨移植术。病变范围小而局限者行颊侧骨板切除肿瘤刮治术，或颌骨矩形切除为宜，此法可避免再次植骨。我科曾遇1例上颌骨及面颊腭部广泛性的血管瘤，不宜手术治

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

疗。为了减少肿瘤的发展，应用5％鱼肝油酸钠大剂量注射，获得成效。Martiudale认为鱼肝油酸钠每次注射的最大剂量不得超过5毫升，反复的大剂量注射，除局部反应较大外，且可引起严重的过敏反应死亡。我们应用鱼肝油酸钠治疗血管瘤时，每次最大剂量达12毫升，总剂量达200毫升，肿瘤虽未能根治，但其范围明显缩小。不过临床应用此药时应慎重。为了防止术中出血，多主张术前结扎颈外动脉，我们对5例患者作了此术，未能明显的减少出血，这是由于广泛的侧支循环所致。故要求技术熟练，操作迅速及采用压迫止血和加快输血等措施，可望减少术中出血。本瘤如不予治疗，遇轻伤或拔牙后均有造成致命性出血的危险。

（田泰震）

主要参考文献

1. 中华口腔科杂志编辑委员会，颌骨中枢性血管瘤（综合稿），中华口腔科杂志1981；16：174。
2. 李树棠编著，临床颌面外科学，第1版，内蒙古人民出版社，1983：277。
3. 吴求亮，颌骨血管瘤7例临床分析，浙江医科大学学报，1981；10（3）：137。
4. Lamberg MA, et al. Fatality from central Hemangioma of the mandible Joral Surg 1979, 37：578.

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第十一章　涎腺肿瘤和瘤样病变

涎腺肿瘤在全身肿瘤中所占的比例并不太高，但亦属常见的肿瘤之一。其发生率为0.63/10万人口（上海）。国内四所肿瘤医院统计，涎腺恶性肿瘤为全身恶性肿瘤的0.7～1.6%，占头颈部恶性肿瘤的2.3～10.4%。另据五所医学院口腔系统计，涎腺肿瘤所占比例较高，在20122例口腔颌面部肿瘤中，涎腺上皮来源的肿瘤就有4569例，占22.6%。这种差异可能与医疗单位专业特点有关。

一、涎腺肿瘤的组织来源

现行的肿瘤分类学，主要是根据肿瘤细胞模拟其来源细胞的功能和形态特点的程度而制定的。如鳞状细胞癌的肿瘤细胞与正常鳞状上皮细胞的功能相似，形成基底膜、桥粒体和角化。骨肉瘤细胞的功能很象骨母细胞，能形成骨和骨样组织。

根据这种原则来分析涎腺肿瘤的组织来源，就可以考虑两种可能性：一种可能是来源于涎腺的相应部分，如腺泡细胞癌可能来源于腺泡细胞，鳞癌和粘液表皮样癌可能来源于分泌管细胞，其他腺瘤和腺癌则可能来自闰管细胞；第二种可能是来源于两种储备细胞，即闰管储备细胞和分泌管储备细胞，它们具有多向分化的潜能。后一种可能在电镜下得到支持。

（一）良性混合瘤　良性混合瘤经过多年争论，现在对其组织来源的看法渐趋一致。即它是由腺上皮细胞和肌上皮细胞两种来源的细胞所组成。绝大多数的上皮细胞，表现为闰管样细胞和上皮样细胞。肌上皮和肌上皮样细胞数量多少变化很大，主要构成肿瘤的粘液或软骨样区。不仅不同个体间，就是同一个体的瘤体不同部位，这两种来源细胞数量差别都可以很大。标本的一部分以腺上皮细胞为主，而在另一部分则可能主要是肌上皮细胞组成的肌上皮瘤，这两个区域之间可能是相间的混合瘤。

（二）嗜酸性腺瘤　嗜酸细胞可见于年长者的涎腺中，以闰管和腺泡之间最多见。这种细胞和其邻近的正常细胞一致，因此认为它是细胞退化的一种表现。电镜下其线粒体过度增生，在生物化学方面其氧化酶的水平降低。这可能是细胞器对氧化酶的补偿。嗜酸细胞瘤的细胞与正常腺体的嗜酸细胞几乎完全一致。嗜酸细胞瘤常见于老年，所以嗜酸细胞瘤的组织来源可能是分泌管或闰管的储备细胞。

（三）腺淋巴瘤　正常情况下腮腺内有5～10个淋巴结，在淋巴结的髓质区常含腺体组织，虽然对腺淋巴瘤的来源有争论，但这一现象即可作为该瘤来源于腺体内淋巴结中涎腺组织的依据。它几乎都发生在腮腺；有人报告了来源于颌下腺的病例，但是极少；也有人认为是来源于接近颌下腺的腮腺尾部。颌下腺和舌下腺内不含淋巴结，这两组腺体内又未见发生腺淋巴瘤，这也支持腺淋巴瘤来源于异位淋巴结内的涎腺组织的观点。

（四）腺样囊性癌　组成这种肿瘤细胞有两型，即导管内衬细胞和肌上皮型细胞。腺样囊性癌瘤细胞在形态上类似闰管细胞，证明其组织来源可能是闰管储备细胞。

（五）腺泡细胞癌　这种肿瘤由类似于唾液腺的浆液性腺泡细胞所组成。在光学显微镜

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

下即可见这些细胞含有类似于浆液性腺泡细胞和闰管细胞中所含的分泌颗粒。这种颗粒一般在涎腺的其他细胞中都没有发现过。闰管的储备细胞可以分化成闰管细胞和这种腺泡细胞。因此，认为腺泡细胞癌来源于浆液性腺泡或闰管的储备细胞。

（六）鳞状细胞癌和粘液表皮样癌 在正常情况下，分泌管的储备细胞能分化成鳞状细胞、柱状细胞和粘液细胞。从组织来源上看，涎腺来源于胚胎原始口腔上皮，这种化生的趋势即反映其原始潜能。在涎腺肿瘤中的角化和鳞化现象及在某种刺激的作用下分泌管所产生的类似变化都可以证明这种潜在化生的本能。在肿瘤化生的过程中，只产生鳞状细胞，结果就形成鳞癌。如果分化的粘液细胞比鳞状细胞多，则产生高分化的粘液表皮样癌。如果鳞状细胞占优势，粘液细胞相对很少，就成低分化粘液表皮样癌。这也是构成难于区分粘液表皮样癌是高分化还是低分化的原因。

（七）腺癌 这类肿瘤在形态学上彼此可表现出很大的不同，又不能归入上述各类肿瘤中，因为在镜下肿瘤细胞极类似于未分化的闰管细胞，所以也考虑是来源于闰管的储备细胞。

二、涎腺肿瘤的分类

涎腺肿瘤在这里只指来源于涎腺组织的上皮性肿瘤。1953年以前，涎腺肿瘤的分类还很不严格，常把不同类型的肿瘤放在一起，结果，有的病人进行了不适当的扩大根治性手术，相反，有的低度恶性的肿瘤又被认为良性，因治疗不当而失败。以后，经过对涎腺肿瘤一系列组织学研究和大量病例的随访分析，逐渐对其生物学行为有了较一致的估价。这些进展在世界卫生组织（WHO）《肿瘤国际组织学分类》和《口腔组织病理学》中体现出来。结合文献和我们的经验，对涎腺肿瘤提出如下的分类。

涎腺良性肿瘤

腺瘤（Adenoma）

- 混合瘤（多形性腺瘤）Mixed tumor （Pleomorphic adenoma）
- 单纯性腺瘤 Monomorphic adenoma
  - 腺淋巴瘤 Adenolymphoma
  - 嗜酸性腺瘤 Odyphilin adenoma
  - 基底细胞腺瘤 Basal cell adenoma
  - 乳头状涎腺瘤 Sialadenoma papilliforum

涎腺恶性肿瘤

粘液表皮样癌 Mucoepidermoid tumour

- 高分化型
- 中度分化型
- 低分化型

腺样囊性癌 Adenoid cystic carcinoma

腺泡细胞癌 Acinic cell carcinoma

腺癌 Adenocarcinoma

恶性混合瘤 Malignant mixed tumor

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

混合瘤恶变　Carcinoma in mixed tumor

原发性恶性混合瘤　Primary malignant mixed tumor

原发性鳞状细胞癌　Primary squamous cell carcinoma

未分化癌　Undifferentiated carcinoma

涎腺瘤样病变

良性淋巴上皮病变　Benign lymphoepthelial lesion

坏死性涎腺组织化生　Necrotizing sialometaplasia

三、涎腺肿瘤的临床分期

Spiro（1975）的分期法，是把涎腺肿瘤的原发灶分为三期。T_1指涎腺病变在3厘米以下，单个、活动、无面神经受累表现。T_2指病变直径在3.1～6厘米之间，单个、无溃疡或深部固定，面神经功能正常。若肿瘤直径大于6厘米，多个结节、形成溃疡或深部固定或有面神经麻痹者为T_3。结合淋巴结的情况临床分为三期。瘤体为T_1淋巴结阴性（No）为Ⅰ期；T_2加淋巴结阴性为Ⅱ期；Ⅲ期包括T_3或不管T_1或T_2只要伴有阳性淋巴结者。

上海口腔颌面外科肿瘤协作组分期法。T_1为肿瘤直径在2厘米以内，活动，无粘连；T_2肿瘤直径在2～5厘米，活动，无粘连；T_3肿瘤在5厘米以上活动无粘连，或肿瘤不论大小，瘤体与周围组织粘连，或已有神经损害症状；T_4指肿瘤不论大小，已浸润穿破皮肤或粘膜，肿块固定或浸至骨质、颅底等。

Spiro还论述过临床分期与组织学的关系，指出低恶性粘液表皮样癌、Ⅰ期腺癌和腺泡细胞癌，似乎最少发生区域淋巴结转移或远处转移。这些患者70%以上属Ⅰ期。混合瘤恶变、腺样囊性癌、Ⅰ期以外的粘液表皮样癌、鳞癌、低分化腺癌、50%以上的病人初诊时肿瘤已表现出较显著的侵犯性而达Ⅲ期。

高分化的粘液表皮样癌、腺泡细胞癌、临床侵犯性轻，生长速度慢，很少发生转移，个别有转移者也发生在邻近区域淋巴结。这一类肿瘤根据原发灶的大小来分期。而低分化腺癌、腺样囊性癌和恶性混合瘤侵犯性强，多见血行转移，较早出现神经症状甚至疼痛为首发症状。鳞癌和未分化癌往往表现出更严重的临床过程。大涎腺又不适于切取活检，因此对这些高度侵犯性的恶性肿瘤必需根据临床表现、病史判断其组织学类型把局部和整体结合起来进行分期，尤应全面检查肿瘤播散情况。高恶性腺癌、低分化粘液表皮样癌和腺样囊性癌约1/3的病人有远处转移（Eneroth 1974），转移几乎与面瘫成1：1的关系。有的病人随访中并无原发灶复发却相继出现转移灶（SPiro 1975），证明这种转移已在术前存在。

四、涎腺肿瘤与颈淋巴结根治

淋巴结是人类重要的外周免疫器官。肿瘤抗原致敏的淋巴细胞首先到区域淋巴结引起淋巴细胞的增殖，提高机体抗病能力。大量的病例术后标本证明，几乎都存在区域淋巴结肿大，但阳性多属较晚期的病例。在肿瘤患者淋巴结的处理原则方面，尽管目前还有看法不一致的地方，但如果肿大的淋巴结为转移灶，则一致认为应予清除，对非转移灶的淋巴结则均认为切除后有害无益。问题在于要准确判断所有的转移灶，特别是早期转移灶，并不容易。涎腺

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

肿瘤的组织学类型和分化程度差别甚大，转移途径也不同，但低度恶性的肿瘤较多表现出较长的病史和局部不同程度的侵犯，只要不误诊为良性肿瘤，局部彻底切除即可获满意的效果。临床表现为恶性程度高的肿瘤，就诊时即可出现区域淋巴结或远处转移的证据。我们认为原则上对多数涎腺恶性肿瘤应行治疗性颈淋巴结根治。大涎腺不易判断肿大的区域淋巴结性质时，可在切除原发灶的同时切除其区域肿大的淋巴结行冰冻切片检查，根据检查结果决定切除范围。小涎腺多数不能把原发灶与区域淋巴结连为一体，如腭部病变。在不能确定是转移灶时，则只作原发灶切除，在随访中严密观察区域淋巴结的变化，有指征时再做清除手术。

五、腮腺肿瘤与面神经功能状态

腮腺肿瘤造成面神经麻痹并不常见，然一旦出现，即为恶性的证据。腮腺恶性肿瘤造成面瘫大约占8～33%，Conley（1975）报告279例腮腺恶性肿瘤，有12%发生面瘫。Eneroth（1974）报告其发生率为14%。我院的发生率为8%。伴有面瘫的病例多为分化差的恶性肿瘤，其转移率高，治愈率低，一般预后不良。Conley（1975）报告的34例伴有面瘫的病例，淋巴结转移率为60%，生存5年以上的淋巴结转移率为36%，生存不到5年的转移率为84%。

一部分腮腺恶性肿瘤，居深叶或深浅叶交界处。肿物紧邻或包围面神经，虽无直接侵犯，但在无瘤操作的原则下无法保留神经，应和有面瘫者一样作神经支切除术。

还有一些病例，在肿瘤进展中出现面神经某一支配区的痉挛性抽动，这是侵犯神经的早期表现。

面神经切除所造成的畸形往往使患者无法忍受，对必须切除的病例应行神经移植。对神经保留与否，关键在于术前弄清肿瘤的性质及其与面神经的关系。大涎腺肿瘤，术前不宜切取活检，以免造成种植和意外的神经损伤。针吸活检有时对诊断起重要作用，有的因组织量过少而无法作出诊断。涎腺造影往往不能提供可靠的依据，还可因显影剂的推注造成肿瘤细胞脱落和移位种植。因此有人不主张把腮腺造影列为鉴别诊断的措施。B型超声波和CT可提供肿瘤的性质和侵犯的范围。^{99m}TC同位素扫描对部分肿瘤可提供参考信息。

六、涎腺肿瘤的复发

涎腺肿瘤术后复发，主要有两方面的原因：一是与肿瘤本身的组织结构有关；二是手术操作不当。

良性混合瘤在三对大涎腺多见于腮腺，其次是颌下腺；发生于小涎腺者则多见于腭部。大小涎腺的良性混合瘤都有相当一部分无包膜（图11-1），有的包膜内有瘤芽（图11-2）。单纯行肿物摘除术，复发率相当高。随着手术方法的改进，使复发率减少到0～2%（Hodgkinson 1975，SKolnik 1977）。我们发现（1982），凡复发的病例，在腮腺见于行肿物单纯摘除术后，在小涎腺也有切除不完全的历史。复发瘤的显著特点是多发性，先后可出现几个到十几个瘤体，无包膜。多个复发瘤既可同时出现，也可相隔数年相继出现。因此，行面神经解剖腮腺切除术，颌下腺肿瘤行包括肿瘤、腺体和邻近的蜂窝组织一并切除是必要的；

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

小涎腺的肿瘤切除术要有足够的切除缘，才能有效地降低术后复发率。


图11-1


图11-2

涎腺恶性肿瘤有很高的复发率，且因肿瘤的组织学类型和临床分期而不同。Spiro(1975)报告一组腮腺癌复发率为27%，三期腮腺癌复发率竟达60%。Hodgkinson(1975)报告随访达5年的一组病例，局部复发率达38%，其中64%是在首次治疗时已经切除了面神经。Kagan(1976)报告他们的病例统计中复发率达50%。以上几位作者一致认为复发多见于腺样囊性癌、低分化粘液表皮样癌和鳞癌。我院的资料表明，腺样囊性癌复发率最高，其次是恶性混合瘤及腺癌。

术后复发的时间可早可晚。Kagan(1976)报告56例复发的腮腺恶性肿瘤，87.5%复发于术后5年内。其中22例在第一年之内，27例在术后2～5年，7例在6年后复发。30例仅表现为局部复发，15例单有远处转移，11例局部复发伴有远处转移。公认术后复发患者存活期短，所有的治疗方法都难于奏效。Spiro(1975)的病例还表明，凡首次治疗时能控制原发灶者，5年健在率为79%，局部复发后再治疗的5年健在率仅21%。

正确的诊断和恰当的首次治疗对避免术后复发有重要意义。小涎腺肿瘤表浅，一般可在切取活检明确诊断后再行相应的治疗。而大涎腺不便于活检，凡可疑病例术中作冰冻切片检查对保证正确的诊断尤为重要。

七、涎腺肿瘤的化学治疗和放射治疗

（一）化学治疗 化学治疗是肿瘤综合治疗的一部分。而涎腺恶性肿瘤组织类型多样，肿瘤主质和间质比例各不相同，临床应用中甚难达到理想的效果。目前只是用作无手术指征的姑息性治疗或作为补偿其他治疗不足的辅助。如何提高其疗效，还有待深入研究。

（二）放射治疗 放射治疗对涎腺良性混合瘤无明显疗效。目前常用于涎腺恶性肿瘤的综合治疗或对不能手术的病例作姑息治疗，如手术野疑有肿瘤组织残留不便切除时可辅以放疗。一般认为对低度恶性的涎腺肿瘤，如高分化粘液表皮样癌、高分化腺癌和腺泡细胞瘤等，能切除完全时，则没有必要进行放疗。而低分化的恶性肿瘤，则应常规辅以放疗，且射野应足够大，腮腺区病变应包括颞骨区、颅底和颈部。术野放射剂量为5000～6000拉德。Anderson(1977)报告一组涎腺高度恶性的肿瘤病例，术后辅以放射治疗，使治疗失败率

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

从36%减少到11%。腺样囊性癌对放射线较敏感，但单纯应用放射治疗治疗者极少。术后复发给予放疗可缓解症状，减慢肿瘤生长速度，延长生存期，但不能挽救患者生命。

八、涎腺肿瘤和瘤样病变各论

（一）良性混合瘤 良性混合瘤是涎腺最常见的良性肿瘤。据国内五所医学院的统计资料，良性混合瘤占全部涎腺良性肿瘤的90%以上，占全部涎腺上皮性肿瘤的53%以上。它可发生于任何年龄，由新生儿至80岁以上的老人，但以30～50岁最多见。小涎腺的良性混合瘤发病年龄较大涎腺发生者早些。性别无明显差别，但也有女性多于男性的报告。

良性混合瘤在不同部位的涎腺中发生率不同。最多见于腮腺，颌下腺次之，舌下腺极为罕见。小涎腺的良性混合瘤最多见在腭部，其他部位的发生率也不相同，依次为上唇、颊、磨牙后区及舌等，还可发生于颌骨内。好发部位还有种族和地区差异。如我国的统计资料与非洲就不同，非洲黑人发生在颌下腺和小涎腺的良性混合瘤都比腮腺区者多见（表11-1）。

良性混合瘤多表现为缓慢生长或表现有生长停顿的无痛性肿块。病程由数周至数年，平均6年左右。就诊时肿块体积小者不足1厘米，大者可达10余厘米或更大，但多数在3～5厘米。肿物周界清楚，无粘连，质地中等硬度，分叶，呈结节状。多为实质性，少数伴有囊性变而有波动感。位于腮腺深叶或硬腭部时由于周围组织的局限，使活动度减低。覆盖的粘膜和皮肤无溃破，但小涎腺的病变经活检后可形成经久不愈的溃疡。良性混合瘤都不能造成面神经功能障碍，过大的口腔内肿瘤则可影响语言、进食及呼吸。

对咽侧软腭部肿物，应注意判断其来源。由于下颌升支和茎突下颌韧带的影响，咽侧方向成为腮腺深叶肿物生长的薄弱环节，使扁桃体、悬雍垂移位，并把咽旁间隙的内部结构推向内侧，扪诊时可感觉到大血管移位和明显的搏动。双手检查时，加压于咽侧肿物上的力量可传导致放在颌后凹的指尖上，这样就可以鉴别肿瘤是否来源于腮腺的深叶。

腮腺和颌下腺的良性病变，都可藉助于涎腺造影来帮助诊断。腺内病变可显示导管移位变形和腺泡充盈缺损等占位性表现。

手术标本可见瘤体呈不规则的类圆形、分叶、表面有多个结节。可见肿瘤包膜，但有的不完整，有的甚薄，有的则缺如，尤其小涎腺的良性混合瘤无包膜者甚多。瘤体切面表现不一，有的为实性，有的含囊，切面色灰白或淡黄色。可见半透明状的粘液样组织或淡蓝色类软骨样区域。有囊者内含透明或褐色液体。镜下可见肿瘤具多形性，主要肿瘤性上皮组织与粘液样或软骨样组织组成。上皮细胞可形成腺管结构，或排列成片状或条索状。常见鳞形化生。在上皮条索和腺样结构周围的粘液或软骨样区域，疏密不等地分布着肌上皮细胞，其胞膜不清，与粘液区相移行。

不管何处的良性混合瘤，都应手术切除。以往报告手术治疗的局部复发率为5～50%。早年复发率高的原因主要是手术过于保守或顾虑面神经损伤而采用剥除术或摘除术较多。对复发的原因，过去多强调肿瘤内部组织相的特点（Foote 1953），但这种观点未得到广泛地支持。但随着手术方法的改进，复发率确被大幅度降低，因而多数学者认为组织学表现的多样性差异并不影响复发率，关键在于手术能否完全把病变切除。

肿瘤的包膜因部位不同差异较大，个体间也表现出差异性。有的良性混合瘤包膜甚厚，但其内可有瘤芽；有的甚薄，经不起手术过程中的挤压，一旦破裂，则难于避免手术野的种

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

植；有的本身就无包膜形成，过于保守的切除容易造成瘤组织的遗留。

发生在腮腺的良性混合瘤多数在浅叶。浅叶的肿瘤应作保留面神经的浅叶切除术，手术时翻开皮瓣达腮腺前缘时，即可辨认出面神经各分支，然后在各支所在的平面自前向后将浅叶掀起直至面神经总干，然后将肿物连同浅叶腺体一并切除。这种方法有利于完整切除肿瘤，操作方便，显露好，可避免误伤面神经。深叶的肿瘤可在切除浅叶之后，再游离面神经各分支、予以保护牵引，再将深叶和肿瘤切除。

腮腺前部分的病变，可采用先暴露面神经总干，然后依次解剖出颞面干和颈面干乃至各分支，最后将浅叶和肿物一同切除。

本着从远离肿物部位开始的原则，依肿瘤所在部位的不同，先解剖某一分支、选择颞支、颧支、颊支和下颌缘支均可追逆至总干。术前向腺体内灌注美蓝使腺实质着色对分辨神经有一定的帮助，注入量以1～1.5毫升为宜。

向咽侧突出的肿瘤，一般体积较大，显露比较困难，可将下颌骨正中劈开，向外方牵引，充分显露咽侧肿瘤后再行切除。

发生在颌下腺的良性混合瘤，鉴于肿瘤的特点和颌下腺本身的结构，对局限于腺体内的肿瘤，要把整个腺体切除；若突出于腺体之外，则应把腺体、肿瘤及邻近组织一并切除。良性混合瘤一般不会与舌下神经和舌神经粘连，因此都要避免损伤它们。

舌下腺的实体性肿瘤，良性极其罕见，表11-1中所列发生在大涎腺的1184例良性混合瘤中，舌下腺竟无一例。因此，凡是舌下腺的实体性肿瘤除非已有组织学证据表明为良性者外，都应按恶性对待。

表11-1 涎腺混合瘤的部位分布

部位＼作者	天津市人民医院	Richardson（1975）	天津市口腔医院（1982）
大涎腺	565	519	100
腮腺	460	467	74
颌下腺	105	52	26
舌下腺	0	0	0
小涎腺	130	40	119
腭	94		108
舌	14		1
唇	10		2
颊	9		8
其他	3		
合计	695	559	219

腭部是良性混合瘤好发部位之一，其中相当多的病例无包膜，应强调有足够的切除缘。深部骨质能否保留，则术中可酌情。一般良性混合瘤可以压迫腭骨凹陷，但与骨并不粘连。因此，肿物深部的骨膜术中不难与骨面分离，可将肿物连同骨膜一并切除，保留骨组织。若术中骨膜不易与骨面分离，出血也多，则可能为恶性病变，应将骨质一并切除，保留鼻腔侧粘骨膜。

软腭部组织疏松，适于用高频电刀切除。既可保持视野清楚，减少出血，又可准确地在设计切除范围内切除病变。肿瘤邻近齿龈缘时，应以完整切除肿瘤为原则，必要时可拔除紧邻的牙齿，去除该处齿槽突和牙周膜。

颊部的良性混合瘤，要注意与发生在副腮腺的病变相鉴别，后者在近皮肤侧，有肌层与粘膜相隔。而小唾腺居于粘膜下层，粘膜侧表浅。此处的良性混合瘤可从口内切除，但应注意保护腮腺导管和面神经分支。

唇和舌部的良性混合瘤，多因肌肉交错和肿瘤缺乏包膜，使其居于肌肉之间。切除时应特别注意其完整性。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

表11-2 涎腺混合瘤首次治疗复发率与再次手术复发率的比较

作　　者	第一次治疗例数	复发率	再次手术例　数	再复发率
Grage等（1961）	48	10.0	21	29.0
Winsten等（1957）	60	30.0	17	35.3
molnar等（1971）	75	10.6	18	33.9

原发性多中心性良性混合瘤，大约只占大涎腺混合瘤的0.5%。因此，凡有手术史的患者，都应首先考虑为术后复发所造成的多发性。

腮腺区复发性良性混合瘤，仍适于保留面神经的肿瘤切除术。这种情况，由于其多发性、手术后瘢痕、瘤体无包膜，使操作更困难，有时不得不牺牲较多的正常组织。尽管如此，再次手术其复发率更高，复发再出现的时间也更缩短。（表11-2）

【病例1】：吴××，女，26岁，住院号5290。1963年发现左耳前下方有蚕豆大小肿物。1965年在当地专区医院手术取出，未作病理检查。术后两年肿瘤复发，仍无不适症状。1969年以腮腺混合瘤术后复发在某院行腮腺浅叶切除。2年后又复发，且为多个结节，肿块增长较快。1972年因复发性腮腺混合瘤收入我院，面部不称，左面部由大小不等的结节多个，大的直径约3厘米，小的约半厘米，肿物互不融合，活动，与周围组织不粘连，面神经功能仅下颌缘支不全。随在局麻下循腮腺切除的原切口切开，翻开皮瓣，解剖面神经各支，在嚼肌被膜以浅将多个肿物连同蜂窝组织一并切除。术后病理报告仍为混合瘤，均无包膜。随访10年未见复发。（图11-3$_1$，$_2$为正侧位像）





图11-3　涎腺良性混合瘤

左：正位像　右：侧位像

有些低恶性的恶性混合瘤，往往因组织切片取材不足造成漏诊，有的经多次复发后才确诊为恶性混合瘤。因此对复发性混合瘤应考虑恶性的可能，多处取材，进行仔细的组织学检查。

保留面神经的腮腺切除术是一种很安全的手术，一般不会发生严重的并发症。但是有的病例并发症难于避免。

耳颞神经综合征又称味觉性出汗综合征，为Frey首先描述。一般认为是手术切断的副交感神经分泌支与皮肤汗腺和表浅血管的交感神经支错位连结所致。表现为咀嚼食物或刺激唾液分泌时，耳前区皮肤发红和出汗，出汗量多少不一。以上现象多在术后1～6个月出现，

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

不会自行消失。刺激停止即自行停止。该病发生率甚高，已报告在25～97%（Hunt1966，作者1982），有的认为是100%。有人主张在皮瓣下填置隔离物，如筋膜、肌肉或真皮，但效果难以肯定。应用胸锁乳突肌瓣只能改变外形缺陷而不能控制味觉性出汗（Kornblut 1974）。所幸患者并无严重痛苦，一般不需治疗。个别患者迫切要求治疗，但无满意方法。切断耳颞神经或舌咽神经，乃至使用放疗使汗腺萎缩，不仅操作复杂，且多可造成患者一定的损伤，得不偿失。

暂时性面神经功能不全，多因术中面神经受挫伤、暴露或牵拉所致。只要神经支不断裂，多可在2周～3个月内恢复。

皮瓣下积液多发生在腮腺浅叶切除或大部腮腺切除的病例，从拔除引流后逐渐出现。表现为皮瓣下膨隆、波动。但多无不适感。针吸为淡黄色透明液体，量多少不等，每天可抽出2～5毫升。通常在无菌条件下抽吸后加压包扎，多在10～20天内停止。

小唾腺混合瘤切除所造成的缺损畸形可即时用组织移植来修复或采取赝复治疗。

（二）腺淋巴瘤 腺淋巴瘤（Adenolymphoma），又称淋巴乳头状囊腺瘤（Papillary cystadenama lymphomatosum），50多年前首先由 Warthin 系统地描述，从涎腺肿瘤中分出一个独立的类型，就以他的名字命名（Warthin's tumor）。

腺淋巴瘤好发于腮腺，约占腮腺肿瘤的6～10%，仅次于良性混合瘤居腮腺良性肿瘤的第二位，黑色人种中极少有报告，我国的发生率约占腮腺良性肿瘤的10%。地区发病率无明显差异。男性明显地多于女性，约为5～6：1。患病年龄可见于25～92岁，82%的患者发生于40～70岁之间，平均55.6岁，40岁以下罕见。

腺淋巴瘤多为缓慢生长的，无自觉症状的肿块。仅约10%的患者主诉疼痛，有压迫感或胀感。有的表现为迅速增大。就诊时病程在3年左右，也有2周和30年病程的报告。文献中只见到一例表现出面神经功能不全，一般都不影响面神经功能。最常见于颌后凹和腮腺的下极。可同时或先后发生在双侧腮腺。肿物境界清楚，呈圆或卵圆形，表面光滑或分叶状，与周围组织不粘连，包膜完整。质软，甚至有囊性感。肿物大小1～8厘米，平均3.6厘米，多数就诊时直径达3～4厘米。切面可见多个囊腔，含有乳头状突起。溢出粘液样棕色液体。实性区灰色，间有许多白色小结节。

腺淋巴瘤是单纯性腺瘤中最常见的类型，由淋巴组织和腺管所组成。腺管通常呈囊状结构，有时呈乳头状排列。衬覆为特征性的双层嗜酸性胞浆的上皮细胞，内层为圆、立方或多边形细胞，外层为无纤毛高柱状细胞。两层细胞胞浆都有丰富的细颗粒。内层细胞核呈小泡状，外层细胞核离心地朝向腔面。伊红着色不完全一致。粘液或杯状细胞可散在于上皮层中。罕见皮脂腺细胞。偶见上皮细胞堆积或鳞形化生。间质含有多少不等的具有淋巴滤泡的淋巴组织。

该瘤相对少见，临床上容易和良性混合瘤混淆。但根据年龄、性别，结合病史和体征，鉴别并不困难。腮腺造影仅表现为良性占位性病变，使导管移位、腺泡充盈缺损。与良性混合瘤无鉴别意义。^{99m}Tc扫描，表现为同位素浓聚，为腺淋巴瘤具有诊断意义的特征。其同位素浓聚的程度与肿瘤所含淋巴组织基质的多少一致。

腺淋巴瘤只能手术切除。一致认为保留面神经腮腺切除术是合理的治疗。肿物常在浅叶，境界清楚，与周围组织不粘连，所以操作并不困难。手术不彻底也可以复发。Foote(1953)报告49例腺淋巴瘤，其中6例复发。作者统计20例手术病例，未见复发。复发的原因可能是

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

肿瘤的多中心性或肿物在术中破裂造成种植。

腺淋巴瘤可恶变为淋巴肉瘤、乳头状囊腺癌和鳞状上皮癌，但恶变者甚少，有人报告600例中只有2例恶变。国内尚未见恶变的报告。可以认为，该瘤的恶变率很低。

（三）**嗜酸性腺瘤** 嗜酸性腺瘤（Oxyphilic adenoma），又称嗜酸性颗粒细胞腺瘤（Oxyphilic granular cell adenoma）或嗜酸细胞腺瘤（Oxyphilic cell adenoma）。它是由含颗粒状嗜伊红胞浆的大细胞所组成的良性肿瘤，很少见，多发生于腮腺，文献报告大约为腮腺肿瘤的1％以下，本院发生率较高（表11-3）。其他涎腺少见。

表11-3 涎腺嗜酸性腺瘤的发生率

作者	腮腺肿瘤数	嗜酸细胞瘤数	发生率
Buxton等	280	3	1.0
Foote等	877	1	0.1
Kirklin等	909	4	0.4
Blanck等	1678	13	0.8
Tendler等	1578	12	0.7
Johns等	580	4	0.7
天津市口腔医院	84	2	2.4

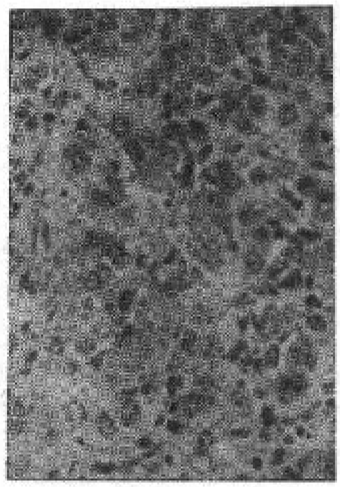


图11-4

该肿瘤生长缓慢，病程由几年到十几年。直径一般在5厘米以下。圆形或卵圆形，表面光滑或分叶。中等硬，界限清楚，活动度好。多见于60岁年龄组，50岁以下罕见。大约1/3的病人可同时或先后表现为双侧病变。女性稍多于男性。嗜酸性腺瘤有包膜、切面粉红、灰白或棕色不等。偶见小囊腔。肿瘤细胞表现为含丰富的嗜伊红颗粒胞浆。细胞呈多边形，核圆，居细胞中央。间质很少，将上皮团块分隔成分叶状，偶见淋巴细胞，但不形成滤泡。

嗜酸细胞腺瘤为良性单纯性腺瘤。外科切除很少复发。若为多发灶则可复发，且多在术后5年内出现。

在组织学上，恶性与良性嗜酸细胞瘤甚难鉴别。但嗜酸细胞癌极其罕见。至1977年世界文献只见报告11例（Johns）。Johm（1980）指出原发部位具有鉴别意义，他认为鼻腔、副鼻窦和咽部的实性嗜酸细胞瘤应视为恶性。我们经治一例颊部小涎腺嗜酸细胞瘤，组织学上表现出显著间变、核分裂相多和侵犯性生长的恶性特征。（图11-4）

恶性嗜酸细胞瘤的生物学行为具有侵犯性和多复发性。累犯骨，可有区域淋巴结转移（Gray 1976），Johus（1977）复习11例恶性嗜酸细胞瘤，其中7例出现了区域淋巴结转移。

【病例2】 段××，女，65岁。住院号30141。1983年1月面部肿胀，无明显不适。入院检查见一般情况良好，右颊粘膜有3×2厘米肿块，质硬，可活动，无触痛，与粘膜粘连，肿物累及腮腺导管而使其不能探入。颌下及颈部淋巴结无肿大，考虑为小唾腺肿瘤于1983年6月7日在局麻下作颊部肿瘤切除术，切缘在距肿物0.5厘米以外。保留正常的腮腺导管部分，肿瘤完整切除后缝合创口，伤口Ⅰ期愈合，术后病理报告为恶性嗜酸细胞腺瘤（图11-4）。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

1985年4月患者发现右颌下及上颈部肿块，轻微痛疼，7月5日活检诊断为转移性腺癌。时颌下区肿块4×2.5厘米，上颈部肿块5×3厘米，二肿块相邻但未融合，质硬，边缘不清，但与皮肤不粘连。经系统检查无禁忌，于1985年7月26日行颈淋巴结清除术，术中见肿物已与颈总动脉、喉返神经粘连，下颌体及角部骨质亦有破坏。术后经过顺利，但出现下唇向健侧偏斜，轻度呛咳。术后病理报告嗜酸细胞腺癌颌下及颈上深淋巴结转移。

颈淋巴清除后半年，下颌缘下2厘米处出现2.5×2厘米肿物，质硬，粘连，考虑为术后淋巴结复发，于1986年10月30日再次手术行局部广泛切除术。术中见肿物与周围组织严重粘连，与颈总动脉粘连紧密，出血多，即终止手术，切下部分病理报告同前。

1987年1月开始行放射治疗，共给4200拉德（^{60}Co）。肿物无明显变化，自觉症状有所好转。至1987年6月，患者仍带病生存。

（四）基底细胞腺瘤 基底细胞腺瘤（Basal cell adenoma）是很少见的涎腺单纯性腺瘤，发生于大涎腺者常见于腮腺内，发生于小涎腺者为多见，尤其好发于上唇的小唾腺。男女发病率相似，好发年龄是30～70岁，中位年龄60岁。病程由几个月到很多年，一般在几年内就诊。其临床表现类似良性混合瘤，有时只有靠组织学诊断来鉴别。肿物发展缓慢，无自觉症状，为界限清楚的包块，无溃疡。质地中等硬度，常为实性。肿物大小在0.4～2厘米，呈圆形，表面光滑，有包膜。切面粉红有光泽。镜下见瘤细胞小，圆形或卵圆形，个别为梭形，排列为索状或片块状，胞浆少而深染。有时上皮团块的周围可有一层呈栅栏状排列的细胞。这种呈圆形和栅栏状外周的特点有时甚似皮肤的基底细胞癌结构。同时因细胞小，上皮团内有时出现大小不等的囊腔又类似于腺样囊性癌的结构。但是小囊区中有丰富的小脉管，腺样囊性癌则无此种表现，可资鉴别（Bernacki，1974）。

有的学者根据肿瘤细胞排列的方式将基底细胞腺瘤命名为管样腺瘤、小管样或实性腺瘤。在细胞巢周围有清楚的基底膜，故又称为膜状腺瘤（Membranous adenoma）。

完整地切除该肿瘤一般不复发。腮腺区病变行保留面神经的腮腺切除术。小涎腺的肿瘤则需在肿物外正常组织内完整切除。

（五）乳头状涎腺瘤 乳头状涎腺瘤（Sialadenoma Papilliferum）亦为一罕见的单纯性良性腺瘤。其临床和病理表现都与汗腺来源的乳头汗腺瘤（Syringoadenoma papilliferum）类似。Abrams（1969）首先报告并命名。

该瘤在大涎腺者可发生于腮腺，在小涎腺者好发于腭部。多见于老年男性。天津市口腔医院发现3例，均在腭部，年龄都在69岁以上。肿物呈外突性生长，界限清楚，无不适。腭部者呈乳头状，缓慢生长，直径一般不大于1厘米。镜下见肿物由许多乳头突起伸向显著扩张的涎腺导管内。乳头为含有丰富纤维脉管束的真乳头。乳头上覆双层柱状或立方形上皮，胞浆微嗜酸。结缔组织间质中有淋巴球浸润，但无淋巴滤泡形成（图11-5）。该病为良性，完整切除后不复发。

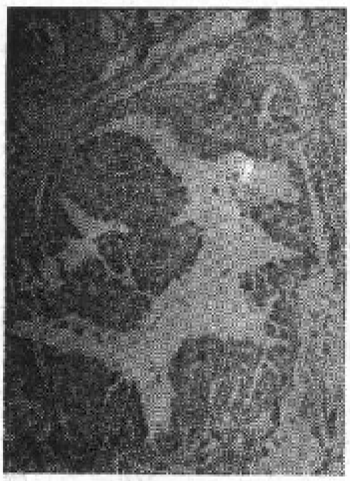


图11-5

（六）粘液表皮样癌 粘液表皮样癌（Mucoepidermoid carcinoma）是一种至今仍有争议的肿瘤。有相当一部分学

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

者认为该类肿瘤大多数分化好，用现代的治疗方法可以治愈。为了与那些严重危害人类生命的恶性肿瘤相区别而称它为“瘤”。更多的学者认为该类肿瘤尽管分化好的多，预后差的是少数，但其临床表现和生物学行为表现出恶性肿瘤的特点，只是恶性程度上不完全一样，而把它统称为“癌”，根据组织学表现再分为低分化和高分化两型或分为低、中、高三种不同的分化程度。自从1945年Stewart 首先描述该类肿瘤以来，经过几十年的争论，近来似乎趋向于“癌”而按个体分化情况进行分型。

粘液表皮样癌可发生于任何唾腺，也有发生于颌骨中枢的文献报告。该类肿瘤大约占全部涎腺肿瘤的3～9％，我国五所医学院口腔病理资料统计，占涎腺肿瘤的10％（苏倩倩1979）。发生于大涎腺者好发于腮腺（71.3％），不少学者的资料表明它在腮腺恶性肿瘤中居首位（马大权1979）。发生于小涎腺者多见于腭部，国外报告位于腭部粘液表皮样癌所占的比例较位于腮腺者高。腭腺、腮腺和颌下腺这种肿瘤分别为26％、21％和10％（Enoroth，1967）。

粘液表皮样癌可发生于任何年龄，但多发年龄是40～50岁。中位年龄42岁，女性多于男性。病程一般较长，由2个月～13年，中位病程3～6.4年。一般分化好的病程长，分化差的病程短。低分化型平均病程为1.5年。

临床表现随分化程度有较大的差别。高分化型与良性混合瘤难于鉴别，呈一缓慢生长的无痛性肿块，质地较软，有时可有囊性感，直径多在3厘米左右，呈分叶状，境界清楚或有轻度粘连。分化差的生长速度快，质地硬，无囊性感，境界不清，活动度差，与周围组织粘连甚至固定，可有疼痛和面神经麻痹等症状。涎腺造影表现不一，高分化型可酷似混合瘤的造影表现，低分化型伴有腺实质破坏时可出现导管变形、中断或碘油池。皮肤粘膜受累时可出现溃疡，但仅为少数。肿物表浅时可使粘膜颜色有所改变，呈暗红或淡蓝色。

组织学表现可随分化程度的不同而不同。这种差别在个体与个体间或同一肿瘤区域与区域之间都可表现出来。往往造成临床分型时的困难。这就要多取材，根据主要的表现和绝大多数视野来划分。

粘液表皮样癌主要的细胞构成是三型，即中间型细胞、表皮样细胞和粘液细胞。

粘液细胞规则地排列作为大小不等的囊腔的衬里，有时形成乳头伸向囊腔内。粘液细胞分泌的粘液充满囊腔，其中有时含有崩解脱落的细胞。粘液分泌过多，溢入间质中形成无上



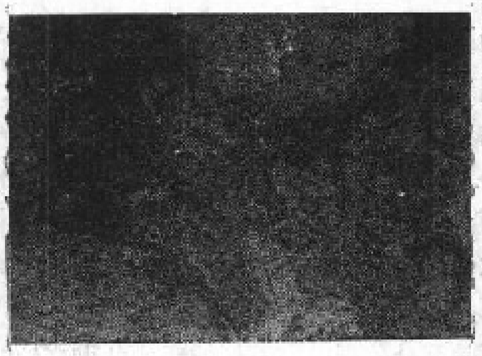


图11-6

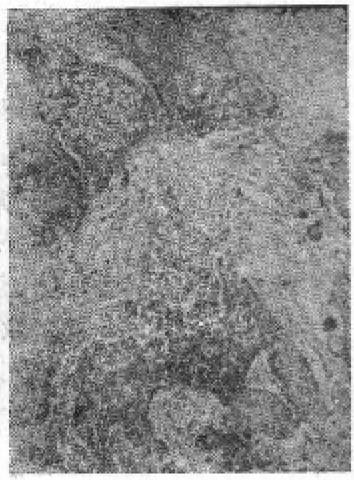


图11-7

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

皮衬里的粘液湖。间质多为致密结缔组织，常有淋巴细胞浸润（图11-6）。玻璃样变多见于分化差的类型。

所谓高分化型，在组织学上分化成熟的粘液细胞多，中间型细胞和表皮样细胞少。组织结构上主要形成以粘液细胞作衬里的大小不等的囊腔，实性巢较少。细胞分化好，无明显间变。低分化型主要是表皮样细胞和中间型细胞为主，形成大小不等被间质分割的实性巢，粘液细胞数量少，可间有透明细胞。缺乏以粘液细胞作衬里的囊腔，无粘液湖，瘤细胞间变明显，可见核分裂象。粘液细胞不典型，散在，有时可用胭脂红粘液染色鉴别。这种类型侵犯性强，恶性程度高。（图11-7）

在实践中有时会遇到分型的困难。有的学者建议将该类肿瘤按分化程度分为低、中、高三型（Healey 1970）。分化好的或低恶性型，是指有良好腺样形态或囊性区域。这些囊衬以单层粘液细胞，其下可有表皮样细胞和中间型细胞。这些细胞都不表现异型性。核的有丝分裂极为罕见，表现出不同程度地向邻近组织的浸润性。中度分化或中度恶性型有形成实性细胞巢的倾向。表皮样细胞和中间型细胞数量较多而囊腔较少。这些细胞表现为轻度到中度的异型性，偶见有丝分裂。这些较前者有较大的局部侵犯性。高度恶性或低分化型细胞有明显异型，病变大部分为鳞状细胞，类似于其他部位的鳞状细胞癌。粘液细胞少而散在实性细胞巢中。实性巢突出表现为间变的小细胞，核仁明显，核分裂象多见。这一型具有严重的局部侵犯性。高恶性型多见于老年人。

粘液表皮样癌的转移能力随组织学类型不同而异。高恶性型大约66%伴有区域淋巴结转移。低恶性型发生区域淋巴结转移的很少，且发生转移的时间也晚，只有少数例外。

粘液表皮样癌以低恶性的高分化型多见。以往因分型标准不统一，各家报告的比例不同。高分化型占75～97%。

治疗原则可根据分型行原发灶广泛彻底的切除，必要时行区域淋巴结清除术。低分化型区域淋巴结转移率高，一般在切除原发灶的同时需行颈淋巴结清除。根据肿瘤与面神经的关系决定保留或部分保留面神经。高分化型一般侵犯轻，除非与神经支粘连而无法分开时，一般应争取保留。低分化型就诊时不仅一部分已有神经功能障碍，而且多数因瘤体较大，神经被肿瘤包围无法分离，不得不一起切除。

颌下腺和舌下腺的粘液表皮样癌不如腮腺多见。这些腺体的粘液表皮样癌以原发灶彻底切除为主。低分化型可同期行区域淋巴结清除术，只要舌神经和舌下神经不受累，均应予以保留。

舌下腺病变很容易累犯对侧腺体及其下方的颌下腺导管。所以有时不得不同时将对侧腺体和邻近的颌下腺导管一同切除。如果颌下腺导管剩余部分够长，可移植于保留的口腔粘膜创缘上，以保留颌下腺的功能。若需同期行颈淋巴清除术，则这些结构和器官要一同切除。

对下颌骨的处理，主要取决于病变和下颌骨的关系。只要肿物未累犯颌骨，肿瘤和颌骨之间有必要的正常组织相隔，均应保留下颌骨；若局部粘连，X光片证实无骨质破坏，则可行颌骨的局部切除术，争取保留其连续性。但低分化型往往由于浸润广泛，手术时软组织牺牲较多，预后又差，颌骨部分切除后不一定即时植骨。

对粘液表皮样癌，尤其是高分化型，在不影响手术的彻底性时，应力争保留颅神经，主要是舌下神经、面神经和舌神经，在术中无法保留时，应争取行神经移植术。

腭部和小唾腺的粘液表皮样癌，多数术前经过切取活检而确定诊断和分型。对小唾腺的

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

病变应以局部完全切除为主，有时应去除受累的牙槽突、腭骨和颌骨。除非有转移淋巴结证据，一般都在术后严密观察，发现转移灶时，二期作区域淋巴结清除术。

放射治疗只作为综合治疗时采用，适用于分化低，术中彻底性差的病例，可提高生存率。

粘液表皮样癌的预后与病变的部位、分化程度和临床分期有关，关键在于首次治疗能否彻底和就诊时有否转移。高分化型经适当治疗，5年生存率可达100%。Frazell(1954)报告低恶性的粘液表皮样癌复发率是15%，高恶性型复发率是60%。Spiro (1975)认为腮腺的粘液表皮样癌生存率与临床分期有关，临床分为Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ期，其5年治愈率分别为100%、65%和10%。Eneroth(1970)报告腭部的高分化粘液表皮样癌5～20年生存率都是100%；而低分化型5年和10年生存率则分别为17%和0。Healey(1970)报告60例粘液表皮样癌，有27%死于肿瘤。该组病例总复发率是35%，其中绝大部分都因切除断端残留瘤组织。他还研究过29例淋巴结，发现有8例阳性。其中Ⅲ期7例、Ⅱ期1例。他还证明小涎腺的患者死亡率最高（54%），颌下腺次之（40%），腮腺最低（17%）。天津市口腔医院的资料(1982)证明，分化程度与预后的关系极密切。低分化型7例中2例有淋巴结转移，3例死于肿瘤，4例5年健在。17例高分化型仅1例伴颈淋巴结转移，11例5年以上健在，6例尚不满5年健在。

【病例3】 杨××，女，25岁，住院号6192。右腭部肿物半年，近来破溃，进食刺激时痛疼。临床检查见腭部肿物5×3.5×1厘米。肿物顶部有1×1厘米之溃疡面，周围突起而中间微凹。X线片示上颌窦密度增高，窦低密度减低。活检报告为分化较好的粘液表皮样癌。1979年4月24日行颞浅动脉插管，多种化疗药物联合交替灌注化疗。10天后因药物反应明显，患者不能耐受停止化疗。1979年6月13日在全麻下行右上颌骨次全切除术，同侧舌骨上淋巴结清除术，术后病理报告同术前活检，颌下淋巴结一个转移（图11-6），随访3年健在。

（七）腺样囊性癌 腺样囊性癌（Adenoid cystic carcinoma）是涎腺恶性肿瘤中较常见的类型。我院的资料这种肿瘤占涎腺恶性肿瘤的第一位，与其他作者介绍的资料不同（马大权，1979），可能与该瘤好发于颌下腺、舌下腺和小唾液腺有关，这些部位的肿瘤容易到口腔外科就诊。

腺样囊性癌在腮腺并不常见，在颌下腺和舌下腺最常见。其发生于小涎腺者多见于腭部，发生率与腭部的恶性混合瘤和粘液表皮样癌接近。其他小涎腺也可发生。除唾腺外，泪腺、耵聍腺、食管腺、乳腺和巴氏腺等也可发生。

腺样囊性癌的发生率无明显性别差异。儿童期极罕见，多见于40岁以上，平均45岁。大约1/3的患者首发症状是疼痛或神经功能障碍。有的竟疼痛很久才查到肿块。约半数的患者因肿块就诊。肿块的活动度较差，圆形或呈结节状，生长慢者与良性混合瘤相似。表现为疼痛时，初为阵发性、逐渐加重，后可为持续性，由钝痛到无法忍受的剧痛。累犯神经可出现支配区的功能障碍。当肿瘤大到一定程度，其他的侵犯症状，如骨质破坏、皮肤或粘膜溃疡，张口受限等即可表现出来。

腺样囊性癌最突出的行为特征是侵犯神经，不论何部位，临床或镜下都可出现。

大体标本肿物为单个，一般直径在2～4厘米。界限较清楚但并无包膜。切面灰白、湿润。镜下见肿瘤细胞有两型，即导管内衬细胞和肌上皮细胞。细胞小，颇似基底样细胞。胞

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

浆少、染色质细而深染。肌上皮样细胞稍大。这两种细胞以不同方式排列。依细胞排列的方式可分成筛状型和实性型不同的类型（Karl 1978），最常见的为筛状型（图11-8），该型由少量结缔组织间质分隔成大小不等的圆形、卵圆形或不规则形的细胞片块，其中含有大小不等的圆或卵圆形腔洞，呈筛状、花边状或小梁状结构。细胞周围或腔洞内为粘蛋白形成的粘液样或玻璃样间质区。也可排列成小管状结构，中间有腔，纵切面呈细长管状，横切面为圆形腺状，与筛状型比较，小管型细胞层次少。少数病例表现为瘤细胞被基质分隔成大小不等的实性癌巢，无明显腔隙或仅有小而少的腔洞散在。实性细胞巢可大可小，形态亦不规则。（图11-9）

腺样囊性癌首选治疗方法是肿瘤广泛切除术。腮腺病变一般不保留面神经而行腮腺和肿

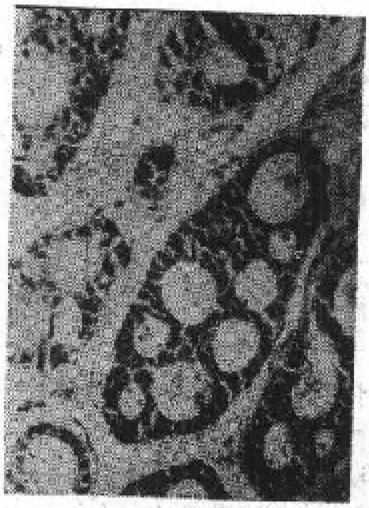


图11-8

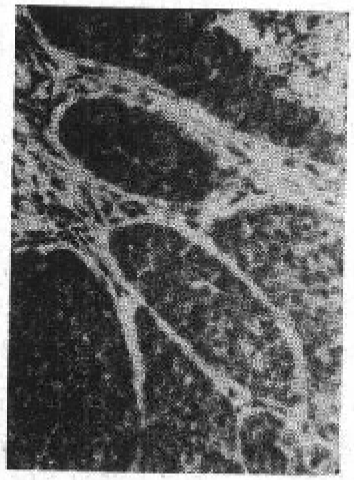


图11-9

瘤侵犯组织的广泛切除术。该瘤侵袭性强，不仅有特别嗜神经组织的性质，而且对血管、肌肉、骨骼都有强的侵犯性（图11-10）。治疗原则是彻底切除病变和受累组织。肿瘤侵入神经外膜和束膜可达相当远的距离，要明确一个特定的切除缘是困难的，因此对受累神经和血管需要远离肿瘤切除。发生在颌下腺者治愈率低往往与吝惜舌下神经、舌神经和下颌骨有关，术中断端冰冻切片追踪至断端阴性为止有重要意义。

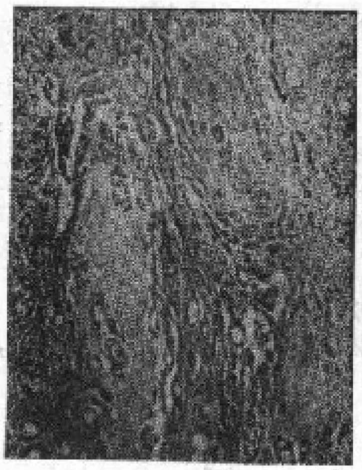


图11-10

发生在腭部和其他小涎腺者要根据神经血管解剖关系进行广泛切除。腭部应包括邻近的颌骨，尤应注意翼腭管的切除范围。其他小涎腺广泛切除后，大的缺损可即时行皮瓣修复。

放射治疗能抑制肿瘤生长速度，缓解疼痛症状，对不适于手术的病例或术后作为辅助性治疗，可延长寿命。

首次治疗时淋巴结转移并不多见，大约为15%（Alion 1976；Spiro 1974）。发生淋巴结转移多为术后复发及多次复发之病例。往往同时或先后出现血行转移至肺、骨和脑。颈淋巴结的处理原则是治疗性清除术。实践证明，有的病例

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

出现远处转移之后，仍可生存几年，故对有远处转移的病例，仍应进行积极治疗。

腺样囊性癌预后不良，尤其远期效果更差。Foote（1971）等报告5年以上无瘤者仅25%。Karl（1978）分析62例后指出，预后与组织类型有关，他们认为小管型预后最好，筛状型次之，实性型最差。实际上预后的好坏与多种因素有关，关键是首次治疗是否彻底。手术的彻底性与部位、患者的全身情况和临床分期有关。对该肿瘤侵犯性强估计不足，切除范围保守是造成复发和转移的重要原因。Eneroth（1968）统计不同部位对预后影响很大。（表11-4）

表11-4　腺样囊腺癌生存率与原发部位的关系（生存率%）

随访时间（年）	腮腺	颌下腺	腭
5	73	60	80
10	39	25	44
15	21	0	38
20	13	0	36

死于肿瘤的病例，多发生在治疗后5年以后。发生于颌下腺者预后最差。远处转移是患者死亡的主要原因(图11-12₁~₃)。

【病例4】　刘××，男，50岁，住院号4820。右颌下区肿胀1年，伴右半侧舌麻木半年，自肿块出现即伴有右颌下区痛疼，以右颌下腺恶性肿瘤收入院。检查见右颌下区膨隆，双合诊见右颌下区有质硬，与周围组织粘连与颌骨已固定的肿块4×3×3厘米。粘膜和皮肤无粘连破溃。舌右侧痛觉消失，半侧舌体有萎缩。伸舌运动时舌尖偏向健侧，诊断为右颌下腺恶性肿瘤，伴舌神经、舌下神经麻痹。于1976年3月25日在全麻下行颌下腺恶性肿瘤广泛切除、颌骨部分切除及舌骨上清扫术。口腔粘膜缺损即时用颈部带蒂肌皮瓣转移修复。术后伤口愈合出院。病理报告原发灶腺样囊性癌，颌下淋巴结一个有转移癌。随访至3年后，患者自觉右侧头痛，颞部膨隆，X线检查见右颞部有密度增高之阴影（图11-11），肺部胸片发现多处有密度增高灶（图11-12左），考虑为术后复发转移，5Fu行和喜树碱联合化疗，症状略有好转，但肺部转移灶逐渐加重（图11-12中、右），患者于术后5年9个月死于肿瘤。





图11-11　原发灶腺样囊性癌

左：正面像　右：X线片显像

原发灶越小，生长部位越便于切除，为手术根治提供了有利的条件，相对预后要好。

（八）腺泡细胞癌　腺泡细胞癌（Acinous cell carcinoma）是人们认识较晚的一个

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

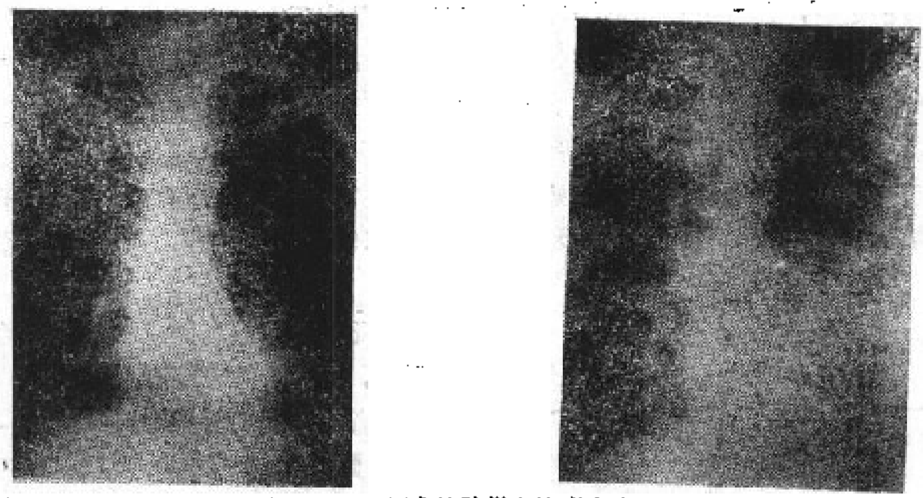


图11-12　原发灶腺样囊性癌胸片

肿瘤类型。至今对它的性质和命名意见仍不一致。1953年Buxton等首先提出腺泡细胞癌为独立的涎腺肿瘤类型，并对该类肿瘤的临床和病理进行了研究，发现其病理表现并无突出的恶性特征，临床表现类似良性肿瘤，但有的可以转移致死。1954年Godwin等提出该肿瘤有良性和恶性之分，这种观点一直到目前仍为一些学者所坚持。但较多的学者认为该类肿瘤恶性程度低，临床表现有些类似良性肿瘤，而其生物学性质是恶性的，故应称为癌（Chong 1974.Spiro 1978）。

腺泡细胞癌可发生于任何年龄，最小3岁，最大73岁，多数在50～60岁年龄组。女性多于男性。好发部位主要是腮腺，约占腮腺肿瘤的2.1～5.2%（表11-5），占腮腺恶性肿瘤的7.2～19%。也可发生于颌下腺、舌下腺和小涎腺。

小涎腺的腺泡细胞癌发生率较低，大约占小涎腺恶性肿瘤的2.1～10%（表10-6），以腭部常见，其他部位如鼻腔、舌、副鼻窦、颊和磨牙后腺等的小唾腺也可见。

表11-5　腮腺腺泡细胞癌的发生率

作者	腮腺肿瘤数	腺泡细胞癌数	占全部腮腺肿瘤数%	占腮腺恶性肿瘤数%
Beahrs（1966）	760	24	3.2	14.8
Grage（1961）	272	11	4.0	16.9
mustard（1964）	287	10	3.4	13.5
Bardwill（1967）	153	8	5.2	7.2
Vendenberg（1964）	145	4	2.1	19.0
天津市口腔医（1982）	140	6	4.3	19.0

表11-6　小涎腺腺泡细胞癌的发生率

作者	小涎腺恶性肿瘤数	腺泡细胞癌数	腺泡细胞癌占小涎腺恶性肿瘤的%
Fine（1960）	47	1	2.1
Chaudhry（1961）	40	4	10.0
Frable（1970）	42	0	/
spiro（1973）	88	2	2.3
天津市口腔医院(1982)	126	12	9.5

此瘤大约1/3可同时或先后发生于双侧腮腺（Levin 1975），是仅次于腺淋巴瘤而发生于双侧腮腺的肿瘤。

腺泡细胞癌多表现为无症状的缓慢生长的肿块，多见于腮腺的尾部，就诊时肿物直径多在3厘米左右，少数大于5厘米。分叶状，复发者呈多中心性。原发肿瘤也有多中心性的报告。肿物质地中等、活动，但与周围组织有轻度粘连。部分病例初诊时即有颈淋巴结转移，有的病例转移灶已很明显，原发灶体积并不太大而未引起患者注意。肿物切面灰白、质地均

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

匀、实质性、有时可见囊性变区。有薄的包膜，但不完整。镜下可见包膜外瘤组织。瘤细胞呈圆形或多边形，具特征性的嗜碱性颗粒胞浆的细胞为肿瘤的主要成分，有时全为这种细胞组成。但有时为局灶性的透明细胞区或透明细胞弥散性分布。瘤细胞核小，偏位，染色深，偶见核仁，核分裂象罕见。瘤细胞排列呈腺泡状，酷似腮腺小叶，有时呈片状。有的区域则以增殖的乳头为主要表现，突入扩张的腔内。这些乳头一般无纤维脉管束，为假乳头，一般无管样结构。在肿瘤间质中可见淋巴样组织和淋巴球浸润，有时可见钙化小体(图11-13、14)。

根据以往的资料，腺泡细胞癌的局部复发率较高，转移率相对较低（表11-7）。以上资料多属早年病例，其中有的病例切除手术保守（Godwin 1954），复发率很高。到60年代即主张行腮腺切除术（Abrams等1965）或更彻底的手术。Grage（1961）主张把面神经常规切除。Eneroth（1966）主张常规行颈淋巴清除，有的则认为没有必要（Fox 1963）。

腺泡细胞癌的治疗应着眼于局部侵犯性和区域淋巴结及血行转移。首先要重视原发灶的首次治疗，一旦复发根治就较困难。从上表可见局部复发率较高。目前认为保留面神经的腮腺切除术对大部分病例是一个可行的手术，真正无法保留面神经的病例是少数。因为初诊时有区域淋巴结转移者并不多（约为10%），故适于作治疗性颈清除术。小唾腺的腺泡细胞癌，应在一定范围的正常组织内切除，确保断端无瘤。放射治疗对腺泡细胞癌仅有较轻度敏感性，只作为综合治疗的一个手段，用于术后局部或行姑息性治疗。

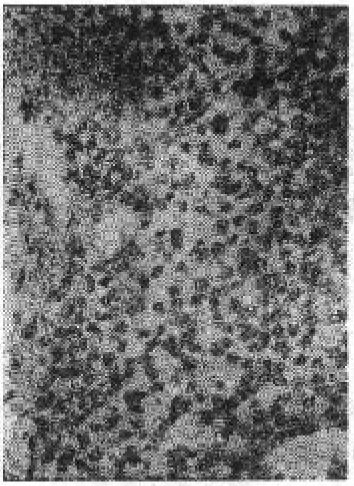

图11-13


图11-14

【病例5】 张××，男，60岁，住院号3761。1973年12月19日因右耳下区无症状肿块1年，半年来增长较快入院。检查见右耳下颌后凹区有一类圆形3×2×2厘米肿块，中等硬度，活动，与周围组织轻度粘连，以腮腺恶性肿瘤行保留面神经的腮腺全切术。术中见肿物属腮体浅叶，与面神经无粘连呈兰褐色，取下标本切开肿物，见断面有散在的小囊性结构，被膜不完整，有褐色液体流出，术后病理报告为腺泡细胞癌（图11-13、14），伤口1期愈合。随访8年无复发和转移。

腺泡细胞癌的疗效要经过足够长的随访期才能结论。Spiro（1978）报道一组腺泡细胞癌，5年、10年、15年生存率分别为76%、63%、55%。死亡原因主要是转移，包括区域淋巴结和血行转移。肺和骨骼是好发的远处转移部位，骨转移灶又多发生于脊柱(表11-7)。

（九）**腺癌**　腺癌（Adenocarcinoma）是来源于腺上皮的恶性肿瘤。组织学类型表现多样，但不能划归特定的涎腺恶性肿瘤如腺样囊性癌，粘液表皮样癌、腺泡细胞癌和恶性混

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

表11-7 腺泡细胞癌的转移和复发

作者		例数	局部复发例数	颈部和远处转移数	死于肿瘤数
Abrams	(1965)	18	10	/	3
Beahrs	(1960)	12	1	4	4
Buxton	(1953)	21	8	/	7
Eneroth	(1966)	63	12	10	7
Foote	(1953)	21	4	/	7
Fox等	(1963)	46	22	/	7
Godwin	(1954)	27	16	4	8
Grage	(1961)	8	5	4	1
Spiro	(1978)	67	22	8	8

合瘤等类型中。由于以往分类上的混乱，腺癌在涎腺恶性肿瘤中所占的比例各不相同。国内五所院校口腔病理统计表明腺癌约占全部涎腺上皮性肿瘤的9%。我院的资料为6%左右。Blanck(1971)报告1678例腮腺肿瘤，其中恶性肿瘤299例，腺癌为47例。腺癌占腮腺恶性肿瘤的15.7%，占腮腺肿瘤的2.8%。腺癌多见于40岁以上患者，男女无显著差异。

腺癌临床表现随分化程度而不同。分化差的腺癌表现为典型的恶性肿瘤特征，发展较快，就诊时常在3～5厘米大小。中等硬或甚硬，周界不清，活动度差或固定。发生在大涎腺者多见于腮腺、颌下腺。就诊时多有神经症状，如疼痛或神经麻痹。发生在小涎腺者多见于腭部和上颌窦，常伴有溃疡或洞穿性缺损。高分化腺癌，临床发展缓慢，早期容易和良性肿瘤混淆，但可从其侵犯周围组织的程度进行鉴别。涎腺造影可用于大涎腺观察有否腺实质的破坏，如导管系统紊乱、中断或碘油池的形成，对诊断有一定的价值。

组织学表现不一。分化好者细胞无间变，表现为浸润性生长、无包膜。分化差者瘤细胞异型重，细胞可大可小，或大小差别悬殊。一般瘤细胞呈立方或多边形，核大者核膜清楚，染色质颗粒粗、深染、核仁大而红。核小者染色质颗粒细、深染、核仁不清。瘤细胞可排列成小管状或乳头状腺管样结构。有的细胞分泌粘液；有的有嗜酸性变；有的瘤细胞呈小条索或团块样结构。间质多少差异较大。间质丰富，癌细胞巢相对较少，间质往往有玻璃样变性，称为硬癌。间质相对比肿瘤主质少，称为髓样癌或软癌。肿瘤间质与肿瘤主质的比例接近时，称单纯癌。

低分化腺癌发展快，侵犯性强，有时和腺样囊性癌一样侵入神经组织，出现严重的疼痛和功能障碍，而且容易出现血行转移，故预后一般很差。治疗宜选择广泛地手术切除，早期病例可取得较好的疗效。腮腺腺癌就诊时多有神经受累表现，故不考虑保留面神经。颌下腺和舌下腺往往与舌下神经和舌神经粘连而难以保留。因相对的区域淋巴结转移率不如血行转移率高，使失败于局部复发和远处转移为多。治疗首先控制原发灶，可同期行治疗性颈淋巴清除术，术后密切随访，并酌情辅以放疗或化疗。一旦复发，这些治疗都难于奏效。复发和转移，尤其血行转移是死亡的主要原因。血行转移以肺和骨多见。

（十）恶性混合瘤 恶性混合瘤（Malignant mixed tumor），又称多形性腺瘤恶性变（Carcinoma in pleomorphic adenoma）。

混合瘤恶性变是一种常见的涎腺恶性肿瘤。其病理学概念是病变中有良性混合瘤和恶性肿瘤两种成分。多数患者都有典型的良性混合瘤的临床过程，肿物缓慢生长达几年至十几年。在就诊前3～6个月肿物突然生长加快，体积在短时间内有显著增大。由原来多年无自觉症状转变为有疼痛、麻木或面神经功能障碍。质地变硬，活动性减低，与周围组织粘连。一般患者年龄较大。据统计，混合瘤恶性变大约占涎腺肿瘤的2～5%。所有唾液腺均可发生恶性混合瘤，其发生在大涎腺者多见于腮腺，其次是颌下腺；其发生于小涎腺者多见于腭

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

部，其次是唇、副鼻窦和其他部位。就诊时一般肿物较大，尤以近期增大显著。腮腺的病变可达 3 ～12厘米，颌下腺病变可达 4 ～ 6 厘米，小涎腺病变也达 3 厘米以上。

混合瘤恶变后，个体间的生物学行为差异较大，这与其恶性成分的分化程度和组织学类型有关。其大体标本表现为边界不清或较清；有的似有包膜，但不完整；有的包膜全被破坏。切面可类似良性混合瘤表现，但可有出血和坏死灶。镜下可表现出良性混合瘤的区域或成分，如腺上皮形成的各种结构和来源于肌上皮的软骨或粘液样区。恶性区域可表现为各种不同分化程度的腺癌、腺样囊性癌、粘液表皮样癌、鳞状细胞癌和肉瘤等。有的肿瘤细胞片块周围呈指状突起，由基底膜环绕，片块中心区的瘤细胞，主间质分界不清，或小型细胞巢周为粘液样或纤维性间质，属于这种情况者无法归入上述的特定癌瘤类型，临床表现为恶性过程，多次复发乃至转移死亡。有人认为可能是正在恶变中的良性混合瘤，但这种病例从初诊到死亡组织学上未见进一步的演化。因此应视为一型恶性混合瘤。

镜下如发现混合瘤中有微小坏死灶和出血灶、营养不良性钙化和基质骨化、基质显著玻璃样变以及肿瘤边缘表现出浸润性生长，都应看作是恶变的征兆，应反复多处取材，进一步镜检，寻找可靠的恶性证据。

有一种类型常见于较年轻的患者。病史中并无长期存在的良性混合瘤历史，一发现病变即为迅速增长的肿块、质硬、境界不清，与周围组织固定。发病至就诊多在半年以内，肿物即可达 4 ～ 6 厘米。严重的局部侵犯和迅速出现血行转移，可在短期内造成患者死亡。在组织学上并无上述的典型良性混合瘤区域或成分，而表现为显著间变的腺上皮来源的肿瘤成分和间以粘液样、纤维样或软骨样的间叶组织成分，无法把它归入其他涎腺恶性肿瘤类型。这种肿瘤大约占恶性混合瘤的 5 %左右，应视为原发性恶性混合瘤。

【病例 6】 蔡××，男，25岁，住院号3197。左下颌牙龈及口底部膨隆 3 个月，左至─┼6 处牙龈肿胀、溃疡、痛疼月余入院，诊断为左侧舌下腺恶性肿瘤累犯颌骨和牙龈，行颌舌颈联合根治术，术中见肿物广泛与口底肌肉和颌骨粘连在一起。术后病理报告为舌下腺恶性混合瘤，淋巴结未见转移。术后 1 个月局部复发溃破，相继出现全身广泛转移，进食困难，出现恶液质， 5 个月后死亡。

恶性混合瘤多数预后比腺样囊性癌、粘液表皮样癌和腺泡细胞癌更坏。较多的病例术后很快复发和转移。Eneroth（1968）报告发生局部复发和转移者占43%。Gernghty（1969）报告为70%。远处转移的好发部位是肺、骨和脑。大约1/3的患者有多个远处转移灶，而且多在发生转移的一年内死亡。血行转移多于区域淋巴结转移。原发性恶性混合瘤主要是血行转移。混合瘤恶变的病例，生物学行为差异较大，主要取决于恶性成分的分化程度，恶性成分分化低预后差，分化好的可带瘤生存多年。我院有一例术后一年出现肺部转移，生存 5 年，最后死于肿瘤。

这类肿瘤的治疗主要是根治性切除术，而神经能否保留主要决定于是否影响肿瘤的根治。其他涎腺的恶性混合瘤均应着眼于局部广泛切除而不遗留瘤组织。对淋巴结的处理，一般主张在临床有转移淋巴结时，才同期行根治术，因多见血行转移，随访中应密切观察肺部和骨的变化，这种转移，常为多发性。

(十一)原发性鳞状细胞癌 涎腺原发性鳞状细胞癌（Primary squamous cell carcinoma of the salivary gland）或称原发性表皮样癌（Primary Epidermoid carcinoma of the salivary gland），是一种少见的恶性肿瘤。其组织来源不同于口腔粘膜的鳞状细

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

胞癌。必须把粘液表皮样癌和口腔粘膜或皮肤发生的鳞状细胞癌的直接漫延分开。而且还应排除转移到腮腺的鳞状细胞癌。这种类型的肿瘤在腮腺的发生率不到腮腺恶性肿瘤的1%，在颌下腺、小涎腺也可发生，可能是从涎腺导管上皮的鳞形化生或淋巴上皮病变的上皮岛演化而来。发病年龄多在老年。

这种恶性肿瘤的临床表现具有一般恶性肿瘤的特征，发展速度较快，就诊时常有面神经受累或疼痛，并可致皮肤溃疡。其生物学行为类似口腔粘膜的鳞癌，较多发生区域淋巴结转移。治疗以手术治疗为主，视病程根据肿瘤侵犯的范围和淋巴结的情况行局部广泛切除或联合根治术，辅以放疗或化疗。

病理表现与口腔粘膜发生的鳞状细胞癌相似，多有角化珠和细胞间桥，无粘液产物和细胞内角化。

这种类型的肿瘤较常见的其他涎腺恶性肿瘤预后差，比口腔内其他鳞状细胞癌预后好些。预后的好坏与病程长短和临床分期有直接关系。

(十二)未分化癌 未分化癌（Undifferentiated carcinoma），是罕见而高度恶性的涎腺肿瘤，大约占大涎腺全部肿瘤的3%以下，占腮腺恶性肿瘤的1～4.5%(Blanck1974)。高发年龄是70～80岁，但可见于任何年龄。无性别差异。有的恶性混合瘤的恶性成分是未分化癌。这种病例临床有一个很长的良性肿瘤史，近期突然发生加快并出现神经症状。术后标本却不易找到良性混合瘤的成分，而为恶性成分所代替。有时其他恶性涎腺肿瘤中可伴有未分化癌的成分。

分化不良或未分化癌，组织学上高度间变，癌细胞呈圆形、梭形。有的极似肺的雀麦细胞癌。由密集的异型肿瘤细胞排列成相当特殊的索状或小梁状，被少量间质分开。其生物学性质和电镜观察证明，其组织来源可能是肌上皮细胞（Koichi nagao，1981）。

这种类型的肿瘤临床进展迅速，局部侵犯性强，远处转移率高。对它应综合治疗，术前放疗较敏感，可提供手术的可能性。术后化疗有可能减少或控制早期转移，从而提高疗效。但至今仍未能有效地改变其预后恶劣的局面。

(十三)腮腺和腮腺淋巴结转移瘤 腮腺内和其附近，淋巴组织丰富，头颈部恶性肿瘤和锁骨下器官的肿瘤都可转移到腮腺区。最常见的原发灶是在眼睑皮肤、睑结膜、前额、颞部、后颈、耳前皮肤。这些部位的肿瘤大约半数在病程进展中发生腮腺转移，而且其中约1/3可首先表现为腮腺转移（Storm，1977）。

在腮腺区的转移瘤中，以恶性黑色素瘤和鳞状细胞癌为最多。这两种肿瘤的转移大约占腮腺区转移瘤的40%（Pope 1967）。颞额部恶性黑色素瘤主要转移到腮腺旁淋巴结，其次是腮腺内淋巴结。侵犯腮腺实质的情况少。鳞状细胞癌转移到腮腺区淋巴结，可见其原发部位在口腔粘膜、副鼻窦、咽或外耳。一般转移到腮腺的鳞癌分化均较差，而原发于腮腺的鳞癌则多数是分化较好，多见有角化和细胞间桥的鳞癌，可助鉴别。

远处转移至腮腺区的恶性肿瘤极罕见，有来自肺、乳腺、肾和消化道肿瘤的报告。

治疗主要决定于原发灶的情况和转移的广泛程度以及患者的全身情况。头颈部恶性肿瘤转移至腮腺时，若条件允许以手术治疗为主，将原发灶、转移灶和区域淋巴结同时清除。面神经的处理原则同腮腺原发恶性肿瘤。若远处转移至腮腺区，主要视原发灶控制的情况，若原发灶可以控制，则可行腮腺区转移灶的根治手术。

腮腺转移瘤多伴有广泛的转移灶，一般预后甚差。Conley(1963)统计头颈部肿瘤转移

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

至腮腺总5年治愈率为12.5%。Pope(1967)报告5年治愈率为10～15%。原发于锁骨下区转移至腮腺的肿瘤预后更差。

(十四)儿童涎腺肿瘤 涎腺肿瘤多见于成年人，也可发生于儿童。但儿童涎腺间质来源的肿瘤要比成年人多见。据统计儿童涎腺上皮源性肿瘤的发生率在5%以下。在这类肿瘤中，以发生在腮腺的居多，其他涎腺很少见。

混合瘤是儿童涎腺肿瘤多见的类型，好发于腮腺。有10天新生儿患病的报告，但多见于8～14岁的较大儿童。

单纯性腺瘤也可见于儿童。基底细胞型腺瘤可见于新生儿，有7天～1个半月新生儿的病例报告。腺淋巴瘤、乳头状囊腺瘤偶见于儿童。嗜酸细胞腺瘤未见发生于儿童的报告。

粘液表皮样癌在儿童的发生率仅少于混合瘤而居第二位。儿童的粘液表皮样癌男多于女，最小的见于1岁，病程由数周至数月，瘤体由1.5～4厘米。多数发生在8～14岁的儿童。

儿童腺泡细胞癌居第三位。少于混合瘤和粘液表皮样癌。多数发生在9～14岁。

腺样囊性癌与上述类型相比罕见于儿童，文献中有过15岁女孩的病例报告。腺癌，未分化癌极罕见于儿童，混合瘤恶变更罕见。

血管瘤是儿童期最常见的间叶组织肿瘤，可原发于腮腺的间叶或由嚼肌蔓延而来。淋巴管瘤、纤维瘤、粘液瘤、神经纤维瘤、脂肪瘤、肌肉肿瘤和恶性淋巴瘤都有过儿童病例报告。

先天性恶性肿瘤很罕见。腮腺的上皮性肿瘤有新生儿畸胎瘤、未分化癌和肉瘤的报告。

儿童涎腺肿瘤从大体到镜下，与成年人同类肿瘤无明显差异，其生物学行为也一致。治疗原则与成年人一样，腮腺良性肿瘤行保留面神经的腮腺切除术。儿童面神经的粗细不象体重与成人相差那么明显，术中不难辨认和操作。恶性肿瘤未破坏神经时应力争保留神经，预后差的分化不良肿瘤可酌情辅以其他治疗。

血管瘤是儿童腮腺间叶多见病变，并非真性肿瘤。儿童期血管瘤生长活跃，发展很快，造成面部明显畸形。有人认为这种病变可自行消退或中止生长。但这种情况为数不多。我们主张积极治疗，其中海绵状血管瘤较多，有一定的包膜和清楚的界限，可在肿物边缘的正常组织内切除。为便于解剖和保护面神经，可先从周围正常组织内解剖，结扎切断出入血管瘤的血管，然后按常规解剖面神经，切除肿瘤。

对范围过大，手术困难者可行激素疗法，给予大剂量的强的松或强的松龙，有的可取得良好的效果。对小儿应慎用硬化剂治疗，以免产生意外和为日后手术造成困难。

虽然放疗对儿童血管瘤近期有一定的疗效，但放射线有致突变作用，能引起其他放射损伤，儿童血管瘤不宜应用放疗。

(十五)涎腺瘤样病变 涎腺瘤样病变，在某些方面与肿瘤易于混淆或与肿瘤的发生有某种关系。这里只讨论良性淋巴上皮病变和坏死性涎腺组织化生。

1. 良性淋巴上皮病变：良性淋巴上皮病变（Lymphoepithelial lesions）是一类综合症。1888年首先由Mikulicz报告，其特征是泪腺、腮腺、颌下腺肿大为主要症状。1933年Sjögren首先报告了以干燥性角膜炎、口干并伴有全身性结缔组织病为特征的病变，称为Sjören综合征。1952年Godwin通过组织病理研究，发现临床上具有近似表现的患者，在组织学上有较一致的表现，以涎腺内淋巴细胞浸润、涎腺导管和腺泡被淋巴细胞破坏代替并形成上皮岛为主要病理特征，认为这些病变在不同个体的发展过程中可表现出一定的差别而实

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

属一类疾病。这一观点得到了广泛的赞同，良性淋巴上皮病变（Benign lymphoepithelial lesion）的命名被大家采用。

该病变并不少见，其发病率可能与人们对其认识的进一步统一有关。该病女性比男性多见，女与男性发病率之比约为4～5：1。虽有年幼患儿的报告，但多数在40岁以上。

本病呈一慢性过程，病程由几年至十几年。初期表现为涎腺或/和泪腺肿大，无自觉不适，肿大进展缓慢。也可时大时小，可双侧或单侧，一组或多组腺体受累。以腮腺肿大较多见，其次是泪腺、颌下腺。舌下腺及小涎腺在组织学上可有同样的病理变化，但临床肿大不明显。这个阶段往往引不起患者的重视，诊断也比较困难。

病程进一步发展，即出现自觉症状。肿大的腺体出现不适或疼痛，表现为口腔、眼、鼻腔干燥，饮水量增多，以致进食或咽下不便。舌运动不灵活，唇、舌有烧灼感甚或出现疼痛。眼内有异物感或烧灼感。检查时见唾液和泪液分泌显著减少，口腔粘膜潮红，光滑，有的产生口角裂口。舌表面干燥并出现裂沟，舌乳头萎缩至舌面光滑。

腺体肿大呈弥漫性，质硬而边界不明显。与周围组织无粘连，若合并涎腺逆行感染则表现为急性或慢性涎腺炎的症状。泪腺肿大可使眼裂变小，乃至睁眼困难，阻碍视线。

由于该病变累及全身多个系统，常使患者全身表现出衰弱、疲倦、食欲下降等反应。严重的患者可伴有类风湿性关节炎、系统性红斑狼疮、结节性动脉周围炎、硬皮病，复发性肌炎等多种自体免疫病。实验室检查可呈轻度贫血、血沉加快、白细胞总数减少、嗜伊红粒细胞增多。血浆白蛋白减少，球蛋白升高，比例倒置。类风湿因子和LE细胞阳性率高。可检出多种自体抗体，如抗核抗体，抗DNA抗体、抗甲状腺抗体、抗唾液腺抗体、抗胃壁细胞抗体等。细胞免疫功能低下，体液免疫功能亢进，IgG升高或IgA，IgM均升高。

涎腺造影显示主导管扩张，导管内壁不光滑呈锯齿或花边状。末梢导管扩张呈点状、球状或腔状。有的分支导管被破坏，使造影剂不连续或不显示。

手术标本见腺体弥漫性肿大，切面灰白色。腺小叶界限清楚或不明显。镜下涎腺各小叶表现病变程度不同，但小叶中心比边缘病变重。轻型病例腺泡间有淋巴细胞浸润，使腺泡分开，病变加重可使腺泡破坏消失，被淋巴细胞、浆细胞和网织细胞取代。有时可形成淋巴滤泡。但小叶仍保留外形轮廓。小叶内导管上皮增生，形成实性上皮团呈岛状。周围被大量淋巴细胞包围。这种病理变化在小涎腺也存在，因此目前多取小涎腺活检来确定诊断。

治疗上目前尚无满意的方法。对局限性的腺体病变可行手术切除，减少自体抗原，阻断恶性循环，减轻患者痛苦。对累犯多个腺体的患者可根据情况行选择性手术，以缓解症状。

免疫抑制剂有一定的对症效果，但不能根治。中医中药辨症论治，可使自觉症状得到一定控制，抑制病情恶化，在保守治疗中有一定效果。有人主张行局部放射治疗，但有可能促使病变恶变，产生更严重的后果。

因该病为自体免疫性疾病，病程迁延，在短期内不致危及患者生命。但终因病变逐渐加重，免疫机能低下，抗感染能力降低，发生合并症的机会增多，将直接影响预后，少数病例还可能恶变成恶性淋巴瘤和癌，应积极进行治疗。

另外米枯力兹综合征（Mikulicz syndrome）不同于米枯力兹病，前者为白血病、淋巴肉瘤、结节病等侵犯涎腺引起肿大，为系统疾病的晚期表现，预后恶劣。

2．坏死性涎腺组织化生：坏死性涎腺组织化生（Necrotizing sialometaplasia）是一种多发生于小涎腺的自限性病变，多见于腭部，其他小涎腺也有报告（Papanayotous，

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

1980），并可发生于大涎腺中（Batskis，1975）。组织学和临床表现都容易与癌相混淆。从1973年Abrams首次报告以来，常有病例报告。

坏死性涎腺组织化生发病年龄从18～68岁，以40～60岁多见，男性多于女性。患者无不适或有与进食等刺激有关的灼痛，腭部病变可放射至耳颞部。多数表现为溃疡，直径由0.5～3厘米。溃疡呈圆形或不规则形，中央凹陷边缘突起呈火山口样。一部分病例不表现为溃疡而为局部肿胀，病变区呈圆形或不规则形，高出粘膜，充血，局部触疼。一般无功能障碍，区域淋巴结无肿大。

该病变的组织学特点是腺小叶导管梗阻和粘液细胞变性，腺泡壁消失而互相融合，分泌的粘液外溢形成粘液池。粘液腺细胞和小叶坏死，仍留有腺体结构的轮廓。导管上皮和粘液细胞鳞形化生，在腺实质中有大量的鳞状上皮团。鳞状上皮团可见角化，并可清楚地看到细胞间桥，不表现间变和异型。上皮团块呈圆形或椭圆形。病变区腺小叶及化生的腺泡和导管周围有大量炎细胞浸润，主要是多形核白细胞、淋巴细胞、浆细胞和嗜伊红细胞。溃疡区表浅有肉芽组织形成及炎症渗出。表面的鳞状上皮增生活跃，呈假上皮瘤样。增殖的上皮钉突和下面化生的鳞状上皮团块相接，易误诊为分化好的鳞状细胞癌浸润。化生的鳞状上皮结构与变性坏死的粘液腺细胞混合存在，有可能与高分化粘液表皮样癌混淆。

坏死性涎腺化生的病因，目前仍无统一认识。多数人认为与其他系统疾病无关，很可能是血液供应障碍、烟酒等不良嗜好起了一定的作用。有的则认为与免疫有关。

该病为良性病变，有局限性，经局部适当治疗即可在4～10周内使溃疡愈合，不需破坏性手术。所以对临床表现似恶性病变的小涎腺损害，在病理诊断方面应注意与鳞状细胞癌和粘液表皮样癌相鉴别。不经手术而治愈的坏死性涎腺组织化生未见复发。

（王永秀）

主要参考文献

1. 上海第二医学院主编.口腔颌面外科学，人民卫生出版社，1980.
2. 王永秀，等.涎腺混合瘤的疗效观察——219例分析.天津医药 1982；10:603。
3. 王永秀，等.乳头涎腺瘤.天津医药肿瘤附刊 1983；10:147.
4. 王德延.唾腺恶性混合瘤.天津医药肿瘤附刊 1980；7:50.
5. 实用肿瘤学编辑委员会.实用肿瘤学.第三册，人民卫生出版社，1979；77:79.
6. Ben-Aryeh H et al.Sialochemistry for diagnosis of sjögren's syndrome in xerostomic Patients. Oral Surg. Oral med. oral path.1981；52:487.

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第十二章　口腔颌面部恶性肿瘤动脉插管序贯化疗

口腔颌面部恶性肿瘤的治愈率，尽管在手术方法上有了很大的进展，并于术前、术后配合放射治疗，但效果不够令人满意，五年治愈率仍较低。早在40年代，化学治疗即被应用在临床，但未引起足够重视。从50年代开始，化学治疗在国外广泛应用。1959年Sullivan及1961年Deff最早发表应用氨甲喋呤经动脉治疗口腔癌的报告，1969年Leone提出氨甲喋呤经静脉治疗头颈部癌的经验。60年代化学治疗在国内开始应用于口腔颌面部恶性肿瘤。1978年，上海第九人民医院提出了区域性动脉化学治疗口腔颌面部恶性肿瘤的经验。目前，国内外在化学治疗方面，已取得了可喜的成绩。作者自1970年开始应用抗癌药物（争光霉素）经动脉治疗口腔颌面部恶性肿瘤，因大部采用单一药物，结果是除个别病例外，疗效并不理想。从1978年开始，根据肿瘤细胞增殖动力学原理，作者采用了多种药物、多疗程的序贯疗法，取得了较好效果。现将其有关理论基础、药物之筛选、操作方法及临床体会等加以介绍。

一、肿瘤细胞增殖规律

肿瘤细胞是由增殖细胞群和非增殖细胞群所组成，增殖规律分为四期：G_1期，亦称脱氧核糖核酸合成前期（DNA合成前期），为细胞分裂过程的最初生长期，在此期内RNA迅速合成，并合成大量多种新蛋白质和其他分子，G_1期在时限上差异很大，可以从几小时到几年；随后进入S期，亦称脱氧核糖核酸合成期，这是DNA复制的一个有限时期，此时合成嘌呤和嘧啶碱基，并形成核苷酸，然后结合而成新的单条DNA长链；随后是G_2期，亦称有丝分裂前期，是一个相当短的细胞代谢巩固时期，合成胞浆蛋白质及RNA；最后进入M期，亦称有丝分裂期，来源于各种组织的细胞有丝分裂，时限约为一小时

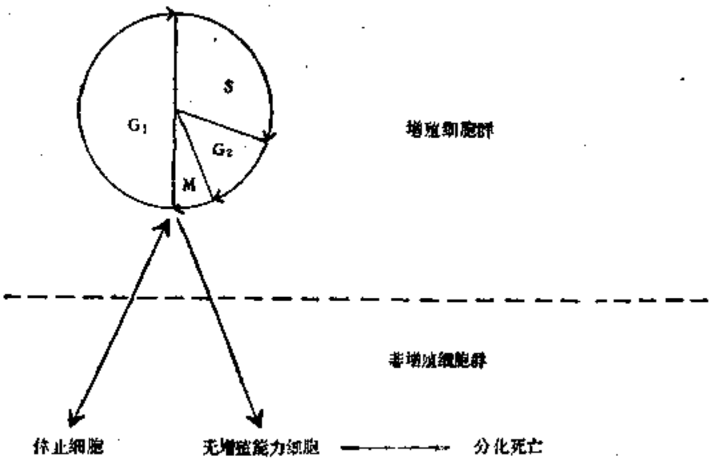


图12-1　增殖细胞群与非增殖细胞群之关系

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

左右，此期代谢活动低，耗氧量亦少。

有丝分裂期结束后，新的肿瘤子细胞可向三个方面转化：继续进行增殖；处于休止状态（G_0期细胞）；通过分化而死亡。这是由于肿瘤细胞在某些遗传信息传递方面，存在缺欠或无增殖能力而造成（图12-1）。

当增殖细胞遭受药物杀伤后，肿瘤组织可通过缩短增殖周期，增加增殖细胞数目或动员G_0期细胞进入增殖周期而进行恢复。因此，在选择化学药物时，不但要考虑到进入增殖周期之癌细胞，亦要考虑到G_0期细胞的杀伤问题，这是化学治疗的关键。

二、多种药物多疗程的序贯疗法(Sequential Chemotherapy)

序贯疗法为采用小剂量，循续渐进地进行投药，以期达到既能缓慢地杀死癌细胞，又能使身体正常器官或组织细胞减少损害及中毒之目的。

对于瘤体较大不适宜手术的口腔癌，可以采用抗癌药物灌注疗法，以期达到缩小肿物，为手术创造条件。此疗法亦可用于早期较小的口腔癌，因为癌细胞刚刚开始增殖，此时之癌细胞对细胞周期非特异性药物远较对细胞周期特异性药物敏感。开始时可应用剂量较大的非特异性药物，大量杀伤增殖周期各阶段的增殖细胞及非增殖细胞群的G_0期细胞，使增殖之癌细胞总数明显减少，促使余下之G_0期细胞迅速进入增殖周期。再应用较小剂量之特异性药物杀伤增殖细胞，经休息一段时间后，再重复治疗。1964年Skipper等实验研究证明："应用一至多种药物，可以相当有效地杀死肿瘤细胞，而在没有发生药物耐受性时，第2疗程可以再杀死相同百分率的残余细胞，至第11疗程时，可将肿瘤细胞完全杀死"。这项实验支持了临床工作者关于多疗程联合化疗的设计。

三、常用抗癌药物的性质

根据肿瘤细胞的增殖规律和生长特点，近些年来，在研究出来的许多抗癌药物中，主要作用是抑制肿瘤细胞的增殖，特别是干扰核酸的代谢。现将常用的7种抗癌药加以介绍。

(一)环磷酰胺（Cyclophosphamide；Endoxan）

适应症：恶性淋巴瘤、口腔颌面部鳞状细胞癌。

剂量：动脉灌注每日400～800毫克，总量4～8克；静脉注射每日200～400毫克，总量可达8～12克；口服50～100毫克，每日二次。

作用：该药属于烷化剂，为最常用之氮芥类衍生物。能抑制肿瘤细胞和一切增生迅速之组织细胞核分裂，包括骨髓、淋巴组织、肠粘膜上皮。

副作用：恶心、呕吐、发烧、头痛、皮疹、呼吸困难、白细胞及血小板计数下降，偶见肝脏损害。部分是以活化型或原型从尿中排泄，在大剂量用药及尿浓缩时，能发生出血性膀胱炎，可通过输注液体或大量口服液体加以预防。亦可出现脱发，停药以后头发可以再生。

注意事项：药物外溢于血管以外软组织中，可引起疼痛及组织坏死。

(二)氨甲喋呤（Methotrexate；MTX）

适应症：实质性恶性肿瘤、绒毛膜上皮癌。

剂量：动脉灌注每日25毫克。总量50～150毫克；口服每日5～10毫克，总量150毫克。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

作用：该药属抗代谢类药，可引起对抗叶酸的作用，并干扰与细胞功能有关的代谢过程，主要与二氢叶酸还原酶结合或与叶酸还原酶结合，该酶即被抑制，叶酸即不能还原成四氢叶酸，使DNA和RNA的合成受到影响，肿瘤细胞即不能增殖。

副作用：抑制骨髓，出现全血细胞减少、恶心、呕吐、厌食、口腔炎、胃肠道粘膜溃疡、腹泻、脱发等。大剂量动脉灌注后对肝脏有损害。

注意事项：此药在体内不被分解，在组织内维持时间较长，最后由尿中排泄，故在肾功能受损害时禁用，肝功能减退者亦应慎用。为了防护病人的骨髓，在用药的同时或用药后，给予甲酰四氢叶酸，以缓解中毒症状。

（三）氟脲嘧啶（5-Fluorouracilum；5-Fu）

适应症：头颈部实质性恶性肿瘤、腺癌。

剂量：动脉灌注每日250～750毫克，总量5～7克。静脉注射每日150～250毫克，总量5～7克。

作用：该药属抗代谢类药，能起到抗嘧啶作用，能抑制胸腺嘧啶核苷酸合成酶，并干扰脱氧核糖核酸的合成。

副作用：白细胞减少、出现口腔炎、咽炎、胃肠道粘膜溃疡、食欲不振、恶心、呕吐、腹泻、面颌部色素沉着、红肿、脱发等。

注意事项：出现口腔炎及咽炎较重时或腹泻每日超过5次以上者，应停止用药。

（四）博莱霉素（Bleomycine）

适应症：头颈部鳞状细胞癌疗效显著，上呼吸道、泌尿、生殖之鳞状细胞癌、恶性淋巴瘤亦有效。

剂量：动脉灌注每日15～30毫克，总量200毫克。静脉及肌肉注射每日15～30毫克，总量300毫克。

作用：该药为自链丝菌属的一株中分离出来的抗生素。抑制胸腺嘧啶核苷渗入DNA中，并能直接与DNA链结合，而使DNA的单链断裂，因而影响DNA、RNA和蛋白质的合成。

副作用：对骨髓抑制作用较轻，出现发慌、恶心、呕吐、胃肠道反应亦较弱。大剂量应用时，肢体皮肤发生硬皮样病变，指端可形成小溃疡，甚至引起肺炎，发展成肺纤维化而死亡。

（五）长春新碱（Vineristine）

适应症：淋巴肉瘤、口腔癌、何杰金氏病、儿童急性淋巴细胞白血病。

剂量：1～2毫克，每周一次，动脉灌注或静脉点滴，总量5～6毫克。

作用：该药为植物碱类药，能阻止细胞内纺锤丝的形成，从而抑制细胞的有丝分裂，使细胞分裂过程停止于M期，亦能影响RNA的合成。

副作用：发烧、腹痛、便秘、引起神经毒性及肌张力低下、出现腱反射消失、眼睑下垂、下颌及肌肉疼痛、肢体无力、感觉异常及排尿困难等。

（六）秋水仙碱（Colchicin）

适应症：皮肤癌、口腔癌、淋巴肉瘤等。

剂量：2毫升溶于5%葡萄糖溶液中，动脉灌注或静脉点滴，每日一次。

作用：该药为植物碱类药，抑制纺锤体的形成，使细胞停止于有丝分裂期，导致细胞死亡，分裂旺盛的细胞最先受到影响。

副作用：白细胞减少、多发性神经炎、发烧、恶心、呕吐、口腔炎、腹泻、脱发等。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

（七）醋酸泼尼松（Predrisoni Acetas）

适应症：做为治疗恶性肿瘤的辅助药物。

剂量：5毫克，每日三次。

作用：该药为肾上腺皮质激素，能促进网状内皮系统之功能，减轻机体对各种刺激损伤引起之病理反应，抑制结缔组织增生，减少炎性渗出，对神经系统有提高兴奋性作用，并可防止白细胞下降与抗生素合作有良好降温、抗感染、抗休克及促进症状缓解之作用。

副作用：胃酸过多，出现十二指肠溃疡，长期大量应用可引起浮肿、低血钾、毛发增多、血压增高、心动过速、骨质疏松等。

四、抗癌药物筛选之原则

在选择多种药物时，必须注意下述几个原则：其一，在单位时间内，肿瘤细胞可以处于不同之增殖周期，因此，在一天中应用之化学药物，要求作用在肿瘤增殖细胞的不同周期，避免药物作用在同一周期内；其二，抗癌药物的毒性反应要求作用在不同之部位，经过多种药物，多疗程的序贯化疗后，可引起几个器官的毒性反应，但以不达到严重损坏这些器官为限；其三，选用的各种药物，对肿瘤能起到协同之效应。

近年来研制出之抗癌药物，一般分为细胞周期非特异性药物及细胞周期特异性药物。细胞周期非特异性药物对癌细胞及正常组织均有同等之杀伤能力，主要作用为抑制脱氧核糖核酸的复制和影响脱氧核糖核酸的功能。由于肿瘤细胞增殖之各个周期均进行核糖核酸的合成（M期除外），因此，细胞周期非特异性药物，可以影响于细胞增殖周期各期之肿瘤增殖细胞，但其对增殖细胞作用较对休止细胞作用明显增强，所以，细胞周期非特异性药物不仅对迅速生长之肿瘤有显著效果，并对一些生长缓慢之肿瘤亦有一定疗效。其中包括，烷化类环磷酰胺、抗生素类争光霉素及丝裂霉素C、激素类泼尼松。细胞周期特异性药物主要作用为抑制细胞的脱氧核糖核酸的生物合成及有丝分裂，可以影响进入细胞周期处于增殖状态的细胞，但对休止细胞则不敏感，故细胞周期特异性药物对迅速增长的肿物有效。其中包括抗代谢类氨甲喋呤、氟脲嘧啶及植物硷类长春新硷、秋水仙硷。

根据上述原则，作者选择了环磷酰胺、氨甲喋呤、氟脲嘧啶、争光霉素、长春新硷、秋水仙硷、醋酸泼尼松等七种药物。这些药物既能杀死运行于各个周期的肿瘤增殖细胞，又能消灭肿瘤细胞非增殖细胞群之休止细胞。如此反复几个疗程，癌肿细胞即可被逐渐杀死。临床可表现肿物慢慢缩小，当癌细胞全部被消灭后，肿物即可消失。在原发部位遗有一溃疡，经过一段时期即由新生上皮覆盖，创面可愈合。

五、植物硷类药物的同步化作用

癌细胞可呈非增殖之休止状态，亦可呈增殖状态而分散于各个分期中。因此，在具体选择药物时常感到困难，如M期抑制剂，对分散在G_1、G_2、S期之增殖细胞即不能起抑制或杀伤作用。因此，必须反复应用，才能有更多的机会使处于M期的增殖细胞与M期抑制剂相接触。但多次用药必然因毒性增加，给机体正常器官及组织带来一定损害。非特异性药物如环磷酰胺等，虽然能够对细胞周期各期增殖细胞均起作用，但其对处于M期及S期之增殖细胞

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

的敏感度，则远不如细胞周期之特异性药物M期及S期抑制剂。

如果将肿瘤之增殖细胞集中起来，使其尽可能地共同进入一个分期，再进入第二个分期，则在应用细胞周期特异性药物时，即可得到最大的杀伤力。自从植物硷类药物——长春新硷、秋水仙硷研制成功以来，这个问题得到了解决。长春新硷及秋水仙硷为M期抑制剂，不但对M期之增殖细胞敏感，具有杀伤力，尚能起到同步化作用，将未被杀死之增殖细胞，尽可能多的阻滞在M期，造成部分同步化，经过一段时间，长春新硷及秋水仙硷药效消失以后，这些已经被同步化的增殖细胞将共同进入G_1期。此时分裂产生之子细胞要经历一个细胞浆生产过程，细胞体积可逐渐增大。G_1期的延续时间变异很大，快者增殖仅几个小时即进入S期，此时即应对S期增殖细胞及时给予敏感药——氨甲喋呤，可明显地增加药物的杀伤能力。长春新碱还能增加增殖细胞对氨甲喋呤的通透性，从而提高氨甲喋呤在癌细胞中的浓度。因此，临床上经常先用长春新硷，再应用氨甲喋呤。

六、影响药物疗效的因素

年龄：儿童或青年人对抗癌药物的耐受量比成年人高，全身中毒反映不明显。人们随着年龄之增长，对抑制骨髓的抗癌药物的耐受量将逐渐降低。因此，老年人抗癌药物之用量要相应减少。

性别：女性患者由于内源性雌激素的存在，应用抗癌药物时，常出现两种不利因素，其一，雌激素对骨髓有轻度抑制作用，因此，由于肿瘤或应用抗癌药物而出现贫血症状，女性患者较男性患者为多；其二，有些抗癌药物需在肝脏解毒，雌激素能影响这些药物在肝脏的代谢，所以女性患者对这些药物的耐受量将明显降低。

肝脏疾患：抗癌药物的分解代谢皆在患者机体内进行，更易出现在肝脏。如患者既往患过肝炎、肝硬化或近期出现肝脏转移病变，使肝功能受损害时，则抗癌药物的激活作用，将被减低。如使用环磷酰胺时，则该药的抗肿瘤效应将有所降低。1960年，Hurley 和Hall 也证实，在患者出现肝转移或有其他肝脏疾病时，正常肝脏组织之功能减弱，氟脲嘧啶对造血系统的毒性将明显增加。

肿瘤之位置：肿瘤接近较大之动脉血管时，则抗癌药物较易通过该动脉之分支扩散至癌肿区。当癌肿远离动脉时，抗癌药物扩散至癌肿区即显著减少，影响药物疗效。在癌肿周围，如有结缔组织包绕时，药物亦难以进入瘤体内。因此，在血液中之癌细胞最易被抗癌药物所控制，故白血病比实体瘤对药物反应敏感。

机体之排泄：在正常情况下应用之抗癌药物，最后皆排泄出体外。如氨甲喋呤经肾脏排泄，肾脏功能良好的患者，虽经动脉或静脉给以较大剂量，大部分药物在对骨髓造成损伤以前，即已通过肾脏排泄出去，减低了药物的毒性。因此，静脉或动脉滴注之剂量可高于口服之应用量。但是，当肾脏有损害时，排泄功能即将减弱，即使应用最小药量，由于药物在体内循环时间较长及药物之蓄积，也可引起严重的骨髓抑制和胃肠道毒性反应。

七、动脉灌注的血管选择

化学治疗时，临床医师希望应用之药物大部分能作用在癌肿上。而较少地作用于全身各

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

器官及正常组织，使其发挥最大效益。自从经动脉途径行区域性灌注化学药物以来，已达到了这个目的。动脉灌注可以使药物保持较高浓度，直接作用在瘤体上，提高疗效。

颌面部软硬组织系由颈外动脉各分支供血，各个分支位置均较表浅，为动脉灌注的有利途径。颈外动脉分支包括颞浅动脉、枕动脉、甲状腺上动脉及舌动脉，经这些分支可将导管插入颈外动脉灌注抗癌药物。插管时，首先应选择颞浅动脉，其部位是颈外动脉各分支最表浅者，位置恒定，便于寻找及暴露，动脉下方为颞肌及颞骨，故基底坚硬，便于导管之固定。次选为枕动脉，枕动脉位于乳突之后下方，管腔较细，位置稍深，解剖标志不明显，暴露时有一定困难。如以上两个分支均不能插入，应选用甲状腺上动脉及舌动脉，此两分支位置较深，暴露时较颞浅动脉复杂，但解剖标志清楚，位置稳定，解剖时并不困难。

通过甲状腺上动脉及舌动脉进行插管，其不利因素较多。其一，口腔癌患者经常合并有颌下区或颈部之淋巴结转移病灶，化疗后常需作颈淋巴结清扫术，以期得到较好疗效，由于插管而暴露颈外动脉时，必然会遇到颈内静脉淋巴链之淋巴结，为了解剖出其分支动脉，需将其表面之淋巴结摘除，而连接淋巴结之间的淋巴管即被切断，癌细胞可能会弥散或种植于周围组织中，影响疗效；其二，插管手术后，必然在颈部遗有手术瘢痕，造成组织粘连，于颈淋巴结清扫术中，分离组织时，将会遇到困难；其三，原发于腮腺、下颌骨、颌下腺、口底等部位之癌肿，常突出于下颌角之下方，影响插管手术操作，尤其在淋巴结转移病灶位于某分支表面时，常使插管手术无法进行；其四，颈部为一活动部位，动脉插管以后，固定非常困难，加之塑料导管经分支动脉进入颈外动脉一般不会很深，如为舌癌患者，经甲状腺上动脉插管，只能进入颈外动脉0.5～1厘米，随着患者之颈部活动，尤其睡眠时之无意识头部活动，导管多在术后2～3天即行脱出。综上所述，在颌面部肿物行区域性动脉灌注时，以采用颞浅动脉途径为佳。

八、插管方法及注意事项

化学治疗前，需检验血、尿常规、血小板计数、肝肾功能、拍照胸大片，作心电图，以便化学治疗后，留做对照，进一步观察各器官受害情况。在化学治疗过程中，应每周常规复测一次，必要时白细胞及血小板计数，可每2～3天复测一次，甚至每天进行检查。当白细胞低于4×10^9/L，血小板低于100×10^9/L，肝肾功能严重损害时，即应停止化学治疗。现将常用之颞浅动脉及甲状腺上动脉插管方法介绍如下。

(一)颞浅动脉插管法

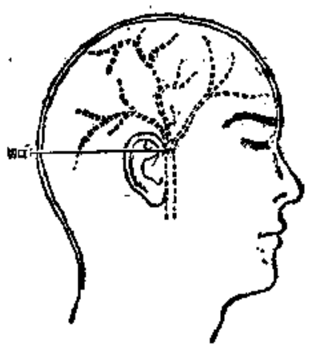


图12-2 在耳屏前发际边缘处，作一纵形2厘米长之切口

1．切口：在耳屏前发际边缘处，用食指触摸，即可感到颞浅动脉之搏动，于该处用美兰在皮肤上划一纵形线，长约2厘米，作为切口之标志(图12-2)。切口周围用0.5～1%普鲁卡因局部注射，忌在麻药内加入肾上腺素，因使用肾上腺素后，血管将明显收缩，管腔缩小，动脉搏动减弱，在解剖及插管时将带来一定之困难。

2．切开动脉：将颞浅动脉游离出1厘米，将动脉远心端结扎，线头不要剪断，以便在插管时作为牵引固定动脉之用。以血管夹夹住动脉之近心端，于动脉之前壁剪开一个

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

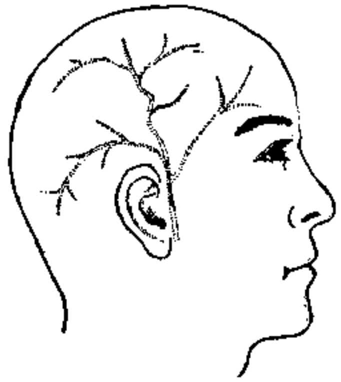


图12-3　于颞浅动脉之前壁剪开一三角形口

"V"形口(图12-3)，切勿将动脉横行剪断，以免在插管时，无法牵引固定动脉之近心端。如果横行剪断，则需在血管近心断端用丝线贯穿全层管壁三针，作为牵引固定近心端之用，但以后插管时出现之力量，将极易使牵引处之血管近心断端管壁撕裂，牵引线脱落，影响了动脉插管时动脉近心端之固定。

3．插入导管：常用之导管有两种，即一般塑料导管和抗凝塑料导管。取一根已消毒好之直径约为1～1.5毫米之塑料导管，置于耳前测量准备插入之深度，在导管上用丝线扎结一道，做为插入深度之暂时标记。将装有生理盐水之注射器连接于导管之一端，使导管内注满生理盐水，稍微松开动脉近心端之血管夹，血液即由剪开之三角形口溢出，此时，迅速将导管插入动脉内，这样可以防止空气栓子进入动脉，导管置入后即将血管夹去除。因血液有一定之压力而进入导管内，应迅速推注射器之生理盐水，将血液顶回血管内，否则血液将在导管内凝积造成导管阻塞。塑料导管插入后，当送入至颞颌关节后方时，动脉有一弯曲度，插管可受阻，虽经调整进入方向，亦不能继续推进时，可将动脉远心端之牵引线提起，向上牵拉，将动脉拉直，以减少在关节后方之弯曲度，如仍不能推进，则用温生理盐水将导管浸泡2～3分钟，使其柔软后再行插入。如仍受阻，则应将耳前切口向下延伸，并向下、继续向深部解剖颞浅动脉，在颞颌关节后方解剖出动脉弯曲处，使与周围之结缔组织游离，拉直动脉，导管即可顺利通过。在导管受阻情况下，切记不能强行插入，以免造成动脉破裂，形成血肿等并发症。在一般情况下，通过延长耳前切口，游离动脉之弯曲部，导管均能插入。在特殊情况下，血管因有变异，导管不能通过，即应放弃颞浅动脉之途径，改经枕动脉或甲状腺上动脉插入。

4．导管定位：导管插入之深浅度要求准确，过深及过浅均不能达到区域性灌注的要求。一般应插入至供血分支动脉以下1厘米。首先将导管插入至带有结扎线之标志深度，并应用显影液偶氮蓝或亚甲蓝行显影定位，如一次不成功可重新调整塑料管至适当深度，再行显影定位。操作时，取显影剂1～2毫升，置于注射器内快速推入，如推入速度较慢，显影剂被血液稀释，在颌面部将不能有蓝色影像显示。药物推入后，即应注意分支血管支配之肿瘤区域是否染成蓝色，如其高位被染色，说明导管插入过浅，其低位被染色，说明导管插入过深，没有被染色，意味着导管插入至颈动脉分叉以下，大部显影剂流入颈内动脉。应用显影剂定位应争取一次成功，重复应用显影剂，面颌部将被染成蓝色，约需半月甚至更长时间才能消退。

5．固定导管：导管定位后，用两根"1"号丝线绕过动脉之近心端，予以结扎，即可将动脉壁与塑料导管结扎固定在一起。结扎时，力量要适中，过松则起不到固定作用，过紧则塑料导管受压管腔将造成部分阻塞或完全阻塞，致使药液不能顺利通过，拔管时，亦将遇到困难，如结扎力量过大，甚至可将塑料管壁切割成一裂隙，在给药时造成药液经导管破裂口溢出。导管结扎后，将外露部分导管制成环形，盘绕在耳颞部，分别用丝线与皮肤固定。导管环形盘绕可以避免在每次给药时，因工作不慎拉动了导管，避免其脱出。(图12-4)

6．缝合包扎切口：缝合以前，用"1"号丝线绕过插管处之动脉近心端，结扎一个

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

扣，将线保留在皮肤以外，待化疗后拔管时用以结扎血管，防止切口出血。然后缝合切口。

以 1 %普鲁卡因 3 ～ 5 毫升，缓慢注入动脉内，防止血管痉挛，再用抗凝溶液 0.025～0.05 % 枸橼酸钠 2 毫升或 0.05～0.1 肝素 2 毫升注满导管，防止血液阻塞导管口，以止血钳夹住导管之末端，将此钳连同注射器用绷带一并固定于患者耳颞部。

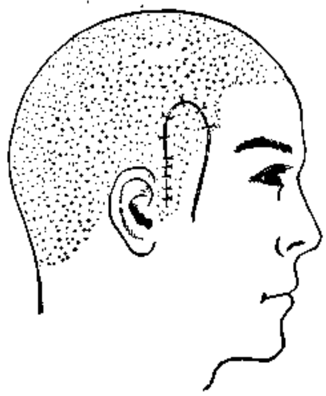


图12-4 导管在耳颞部盘绕一圈，用丝线与皮肤固定

(二)甲状腺上动脉插管法 以甲状软骨上缘之水平线为中点，沿胸锁乳突肌前缘作 4 ～ 5 厘米长斜形切口，切开皮肤、皮下组织及颈阔肌，充分止血，将胸锁乳突肌前缘向后牵拉，显露颈深筋膜浅层及中层组成之颈动脉鞘，打开颈动脉鞘后，可见颈总动脉分叉部、颈内静脉及迷走神经。要仔细辨认颈内及颈外动脉，颈外动脉位于前内侧，并伴有分支血管，颈内动脉位于后外侧，没有分支血管，向上走行入颅内。在颈外动脉刚刚分出之部位，在其前缘处有一向前下方走行之分支血管，为甲状腺上动脉，在该分支血管以上 1 厘米左右，自颈外动脉前缘分出另一血管分支，向上前方走行为舌动脉。将甲状腺上动脉解剖出来，以丝线结扎动脉之远心端，以血管夹夹住近心端，于动脉管壁之前侧作一“V”形切口，插入塑料导管，沿甲状腺上动脉之走行，向外、向上即可进入颈外动脉。甲状腺上动脉分出部经常靠下，亦可由颈总动脉分叉部之前缘分出，在插管时，如进入方向未加注意，容易将插管送入颈内动脉，通过显影定位，在颌面部如未显示蓝色影像，即应考虑将导管插入颈内动脉。导管插入甲状腺上动脉后，显影定位良好，即可固定导管，缝合切口。

九、药物灌注的方式、剂量及注意事项

经动脉灌注抗癌药，目前采用两种方式，即动脉内间断缓慢推注及动脉内点滴。每天给药以前，应在无菌操作下，打开塑料导管口，首先注入 1 %普鲁卡因 2 毫升，以防注射药物时产生动脉痉挛，并避免或减轻在输注药物时，造成动脉区域之剧烈疼痛。再注入10～20毫升生理盐水或 5 %葡萄糖溶液冲洗导管，然后输注抗癌药物。每一种药物输注后，应用生理盐水或 5 %葡萄糖10～20毫升冲洗导管，再输注第二种药物。全部药物灌注结束后，用生理盐水冲洗导管，将抗凝剂注满导管，以止血钳夹住导管口。

所选七种药物除醋酸泼尼松为口服 5 毫克，每日 3 次以外，其他六种均由动脉给药。环磷酰胺200毫克、争光霉素$A_5$10毫克，分别加入 5 %葡萄糖溶液50 毫升，经动脉缓慢注射。氟脲嘧啶250毫克、氨甲喋呤 5 毫克、长春新硷 1 毫克、秋水仙硷 2 毫升，分别加入 5 %葡萄糖溶液500毫升作动脉点滴。给药时需用电泵式滴注器，亦可应用一般输液器，将输液瓶抬高，距插管平面 2 米以上即可。每天可经动脉灌注两种药物，一种药物灌注后继续给第二种药物， 8 天为一疗程，每一疗程中每种药物均用 2 ～ 4 次（见表12-1）。患者如无明显全身不良反应，可坚持 3 个疗程，每个疗程间隔亦为 8 天。3 个疗程结束后，总剂量环磷酰胺为2400毫克、争光霉素A_5为120毫克、长春新硷为 6 毫克、氟脲嘧啶为1500 毫克、秋水仙硷为12毫升、氨甲喋呤为30毫克。在一个疗程内应用两种植物碱类药物，隔日应用一次，起到

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

对肿瘤增殖细胞群的同步化作用。对特异性药物以应用小剂量为好，用药剂量并不与杀伤细胞的能力成正比，药量过大易造成全身不良反应。根据肿物的缩小情况，3个疗程结束后仍需继续用药时，只要病人可以耐受，白细胞不低于4×10^9/L，血小板不低于100×10^9/L，可以再给1～2个疗程。

表12-1　每个疗程给药方法

给药天数	给药次序与剂量	
	第一种药物	第二种药物
1	环磷酰胺200毫克 / 5%葡萄糖50毫升 / 动脉缓推	长春新硷1毫克 / 5%葡萄糖500毫升 / 动脉点滴
2	争光霉素$A_5$10毫克 / 5%葡萄糖50毫升 / 动脉缓推	氮甲噻呤5毫克 / 5%葡萄糖500毫升 / 动脉点滴
3	环磷酰胺200毫克 / 5葡萄糖50毫升 / 动脉缓推	秋水仙硷2毫升 / 5%葡萄糖500毫升 / 动脉点滴
4	争光霉素$A_5$10毫克 / 5%葡萄糖50毫升 / 动脉缓推	5-氟尿嘧啶250毫克 / 5%葡萄糖500毫升 / 动脉点滴
5	同第1天	
6	同第2天	
7	同第3天	
8	同第4天	

在给药过程中，应保护塑料导管的通畅，随时检查有无血液流入导管中；发现有积血现象，应及时用生理盐水10～20毫升冲洗管腔，直至冲洗干净为止，再将导管内注满0.025～0.05%枸橼酸钠或0.05～0.1肝素溶液。如血液已凝集在管腔内，即不能采取冲洗方法，需重新更换塑料导管，以免将血凝块推入血管内，造成严重并发症。

塑料导管虽经固定，但在治疗过程中，由于病人活动和体位之改变，以及医护人员在灌注药物时过度拉动塑料导管等均会出现导管插入平面之改变，尤其采用甲状腺上动脉或舌动脉插管时更易出现此问题。因此，在灌注药物时，每一个新疗程开始之前，均需用偶氮蓝或亚甲蓝再次显影，以观察导管口平面位置之改变，如有变化需要适当调整，以免影响疗效。

十、化学治疗之反应

(一)全身性反应

1．胃肠道反应：表现食欲减退，恶心（未见呕吐），在第一疗程末出现，可持续至化疗结束。

2．发烧：表现两种形式。其一，间断性发烧，给药后体温突然上升至38℃左右，停药8～10小时后，体温即恢复正常；其二，持续性发烧，体温维持在37.5℃左右，多在第1疗程末或第2疗程出现。

3．失眠：第一疗程末出现。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

4. 末梢神经炎：手指末端麻木，在第二疗程出现。

5. 中毒性肝炎：表现厌食、恶心、上腹胀满，肝功能检查不正常。作者曾有一患者，在第二疗程出现谷丙转氨酶512单位，经内科会诊，排除传染性肝炎。

(二)局部反应 全部为插管化疗区之同侧反应。

1. 插管化疗区疼痛：化疗4～5天后，在颞部、枕部、面颌部、腮腺区及颈部出现间断性隐痛，随着化学治疗的进行，疼痛逐渐加重，至第2疗程时，可呈现持续性剧痛，停药后3～4天即可缓解。

2. 脱发：多在第二疗程开始，毛囊部分受损者，表现毛发稀疏，毛囊全部受损者，呈现片状脱发，停药后3个月毛发即可重新生长。

3. 色素沉着：多在第2疗程末出现，3个疗程结束后10天左右，色素开始变浅，一个月后逐渐消退。

4. 急性结膜炎：表现畏光、流泪、结膜充血、眼睑水肿，在第2疗程出现。

5. 中耳炎：表现耳鸣、耳痛、鼓膜充血、光锥消失，在第二疗程出现。

6. 鼻炎：表现鼻堵、流涕，下、中鼻甲粘膜水肿。在第2疗程出现。

7. 口干：在第2疗程出现。

8. 周围性面瘫：表现额纹消失、眼睑闭合不全、鼻唇沟变浅或消失，口角偏向患侧，在第2疗程出现，停药后两个月逐渐恢复正常。

9. 面部肿胀：轻度水肿，在第一疗程出现，停药后即可缓解。

十一、中医药的扶正祛邪作用

口腔颌面部肿瘤患者应用化学药物治疗后，口腔及全身将出现一些不良反应，如口干、口腔粘膜糜烂、溃疡、食欲减退、恶心、四肢乏力、咳嗽及脱发等。检查时，脉沉细、缓而无力或细数，舌质偏嫩红，舌苔白腻、黄腻或黄干。根据中医理论进行辨证，服用中药治疗，能收到满意的效果。

肿瘤病人久病多虚，因脾胃运化失调，出现食欲减退。久病及肾，肾虚阴伤，津液不能上承，致口干舌燥。脾主四肢，脾虚则四肢乏力。脾开窍于口，毒邪留恋，中焦湿热熏蒸，使口出溃疡。发为血之余，气血两伤，血虚加上化学药物刺激，头发即明显脱落。

治法：用助气、滋阴、健脾、解毒法治之，达到扶正祛邪之目的。

方药：黄芪15～20克　生地12克　寸冬15克　佩蓝15克　白蔻仁8克　寄生15～20克　女贞子15克　草河车15～20克　白花蛇舌草15克　夏枯草15克　甘草3克。

方中黄芪大补元气，取增液汤之元参、生地、寸冬及寄生诸药补肾增液滋阴。佩蓝、白蔻仁化湿开胃。白花蛇舌草、草河车清热解毒，此两种药并有一定之抗癌作用。

随证加减用药：阴虚过甚加党参兼补气血。口干较甚加石斛、天花粉，益胃生津止渴。舌苔白腻用藿香、佩蓝、荷梗去中焦湿热。食欲不振重用佩蓝、白蔻仁、谷芽，化湿开胃。恶心加旋复花、竹茹，降气止恶。大便秘结用火麻仁、郁李仁、厚朴，润燥通便。胸脘堵闷选枳壳、厚朴、木香，宽胸降气。咳嗽加杏仁、桔梗、白前、前胡、生海、浮石，清肺化痰。睡眠不好取合欢皮、夜交藤、丹参、远志，养血安神。口腔糜烂、溃疡选用黄芩、连翘，清热解毒。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

疗效：服药后可收到精神愉快，动作有力，食欲增加，恶心消失，口腔糜烂、溃疡逐渐愈合，大便通畅，睡眠好转等效果。脱发现象于停止化疗后，即逐渐生出绒绒细毛，亦可试服七宝美髯丹治疗。

既往在化疗过程中未应用中药辅助治疗，每当化疗至第二疗程时，一些患者由于全身及局部反应，而不能坚持继续化疗，患者对治疗失去信心。应用中药以来，在扶正祛邪的作用下，使患者全身及局部症状反应均明显减轻，能服从三个疗程的化疗，无一例因反应过重而中止治疗，如病情需要亦能接受第四或第五疗程。因此，在化学治疗过程中，中药的应用是不可缺少的环节，保障了抗癌药物的应用。

十二、疗效观察

治疗的病例中，年龄最小者21岁，最大者75岁。肿瘤原发部位包括腭、颊粘膜、上牙龈、下牙龈、舌、口底、上唇、下唇、上颌窦、颌下腺。病理分型有鳞状细胞癌、腺样囊性癌、粘液表皮样癌、恶性混合瘤。临床TNM分类（按上海肿瘤协作组TNM分类标准）包括T_1、T_2及晚期病例T_3、T_4，N_0、N_{1a}、N_{1b}、N_{2a}、N_{2b}。

统一观察，制定了五项疗效标准如下。

治疗效果	肉眼及镜检变化
特效	肿瘤全部消失，病理检查阴性
显效	肿瘤全部消失，病理检查阳性
有效	肿瘤体积缩小50%以上
微效	肿瘤体积缩小25%以上
无效	肿瘤体积缩小25%以下

临床疗效从病理分型来看，以鳞状细胞癌效果最好，从发病部位来看，以软组织上的病变效果较好。按前述给药方法，现选择部分特效、显效及有效病例加以介绍。

（一）特效病例（肿物全部消失，病理检查阴性）

【病例1】 左上龈癌Ⅰ级

男性，50岁，干部。主诉左上牙龈长一肿物4个月之久。全身体检及检验均属正常范围，瓦特氏位及|3—5根尖片，未见骨质破坏。

颌面外科情况：|3—5颊侧牙龈区域可见一1.5×1.5×0.5厘米之肿物，轻度外突，触之较硬，有浸润现象，表面粗糙，呈灰白色，易出血，|3—5不松动，无叩痛，双侧颌下淋巴结均可触及，约红豆大小，活动，无压痛。

治疗情况：1978年1月9日行左侧颞浅动脉插管术。术后经过3个疗程之区域性动脉灌注化疗，左上龈肿物全部消失，局部牙龈有1.7×0.6厘米之粘膜红润区，表面稍凹陷。化疗结束后两周，将病变区之牙龈粘膜、牙齿、牙槽突切除，病理报告无癌组织结构（图12-5～8）。

随访结果：局部未见肿物复发，1982年因肺炎而死亡。

【病例2】 左侧舌癌Ⅰ级

男性，49岁，干部。主诉左侧舌体边缘长一肿物，四个月之久。全身体检及检验均属正常范围。

颌面外科情况：左侧舌体侧缘有一1×0.7厘米大小之溃疡，溃疡表面红润，高低不平，溃疡周围有2.2×1.5厘米之浸润区，触之稍硬，左侧颌下可触及肿大淋巴结，约0.5×0.3厘

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注



图12-5　化疗前临床表现，|3-5颊侧牙龈长一1.5×1.5×0.5厘米之肿物，轻度外突，触之较硬，有浸润现象，表面粗糙，呈灰白色，易出血

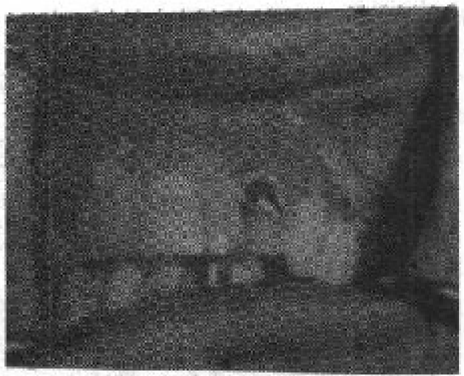


图12-6　化疗第1疗程后肿物缩小

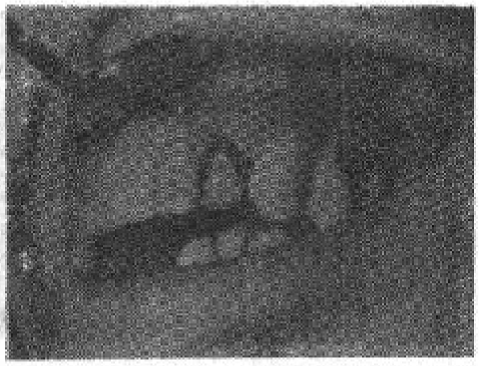


图12-7　化疗第2疗程后肿物消失，病变区粘膜充血

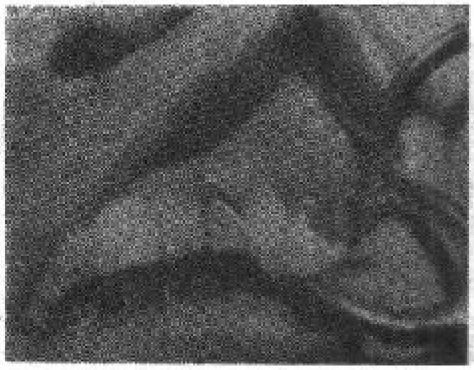


图12-8　化疗第3疗程后病变区可见灰黄色伪膜

米大小，活动，无压痛。

治疗情况：1979年1月22日行颞浅动脉插管术，术后经过三个疗程区域性动脉灌注化疗，左侧舌体侧缘肿物全部消失，溃疡已被新生上皮所覆盖，局部稍充血，触之已无浸润现象。化疗后两周切取活检，报告未见癌组织。于4月3日在颈丛麻醉下单纯行左侧颈部淋巴结清扫术，舌原发病变未予切除，并保留了患侧下颌骨。



图12-9　左侧舌体侧缘有1×0.7厘米之溃疡，表面红润，高低不平，溃疡周围有一2.2×1.5厘米之浸润区，触之较硬

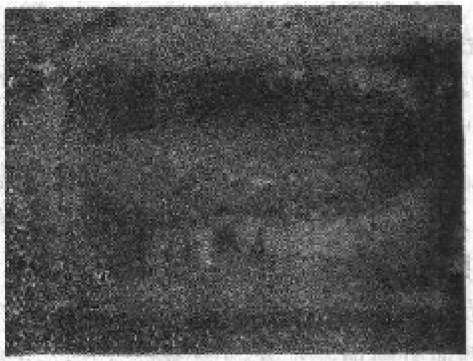


图12-10　化疗第1疗程后，癌肿浸润区已缩小至1.5×1厘米，溃疡面已平坦

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

随访结果：截至1984年5月患者健在，未见肿物复发迹象（图12-9～12）。

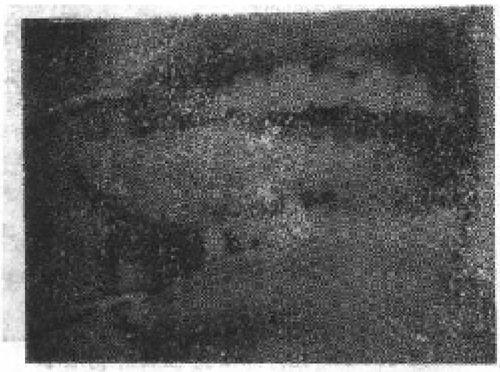


图12-11　化疗第2疗程后，癌肿浸润区已缩小至1×0.5平方厘米大小，溃疡面缩小至0.5×0.3平方厘米

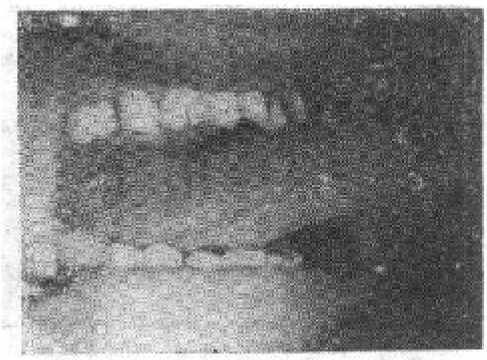


图12-12　化疗第3疗程后，癌肿浸润区已不明显，溃疡已消退

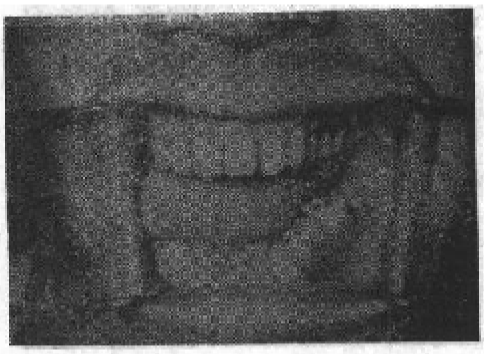


图12-13　⌈7牙龈及磨牙后区已被肿物累及，轻度突出，触之较硬，有浸润性

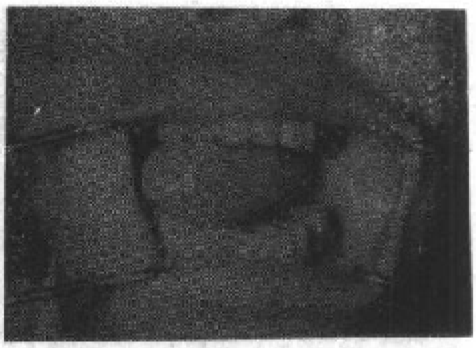


图12-14　⌈7牙龈及磨牙后区肿物及浸润现象已消退，牙槽窝愈合

【病例3】左下颌龈癌

男性，47岁，工人。主诉两月前⌈7自行脱落，牙槽窝不愈合。全身检查及检验均属正常范围。根尖片显示⌈7牙槽嵴轻度吸收。

颌面外科情况：⌈7牙槽窝可见白色污秽之肉芽组织，龈红肿，肿物波及磨牙后区，轻度突出，触之较硬，有浸润性。左侧颌下区可触及一蚕豆大小之淋巴结，活动，无压痛。

治疗情况：1978年5月8日行颞浅动脉插管术，经3个疗程化学治疗，⌈7及磨牙后区、肿物及浸润现象已消退，牙槽窝愈合。化疗后两周在全麻下行左侧颌颈联合根治术。术后病理报告，在⌈7牙槽窝及磨牙后区牙龈处均未见癌组织。

随访结果：截至1984年5月仍健在，未见肿物复发迹象。（图12-13～14）

（二）显效病例（肿物临床消失，病理检查阳性）

【病例1】左上腭腺样囊性癌

女性，39岁，工人。主诉左侧硬腭部长一粟粒大小之肿物10年之久。

颌面外科情况：左侧硬腭有2.5×2.5×0.5厘米大小之溃疡，前界达⌊6的近中，后界至上颌结节，内界抵腭中缝，外界浸及牙龈缘，溃疡边缘较硬，有浸润性，在溃疡之中间部及后部有肿物轻度突起，触之易出血，突起肿物之表面部分呈现坏死现象，有少许假膜及结痂附着。左侧颌下可触及一红豆大小之淋巴结，活动，无压痛。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

治疗情况：1978年5月，经颞浅动脉插管，行区域性动脉化疗，经3个疗程后，左上腭部肿物全部消退，溃疡愈合，遗有1×0.5厘米之粘膜红润区，在原肿瘤区再次切取活检，仍可见有癌组织。于局麻下行局部切除术。

随访结果：随访4年局部未见复发，1982年，因患肝癌而死亡（图12-15～16）。

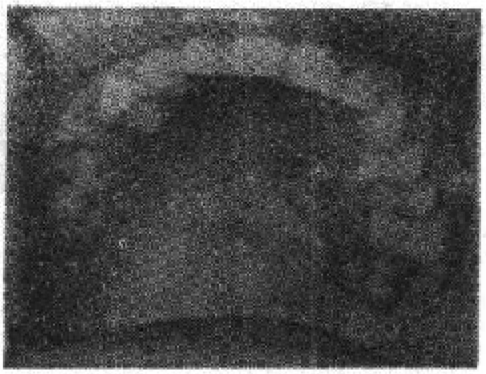


图12-15　左侧硬腭有一2.5×2.5×0.5厘米大小之溃疡，边缘较硬，有浸润性，溃疡之中间及后部肿物轻度突起，触之易出血

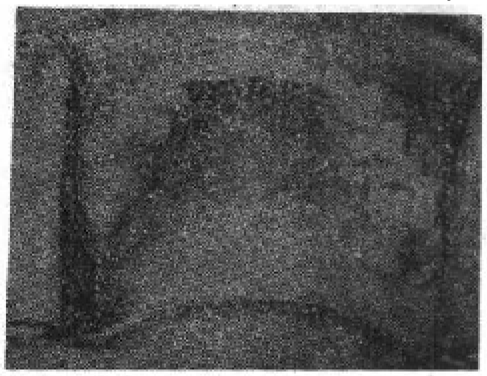


图12-16　经3个疗程化疗后，左上腭部肿物全部消退，溃疡愈合，遗有1×0.5厘米之粘膜红润区

【病例2】左侧舌癌

男性，51岁，农民。主诉左侧舌体腹部及侧缘部长一粟粒大小之肿物4个月之久。

颌面外科情况：左侧舌体大部肿胀增厚，左侧舌腹部，舌体边缘及部分舌背部有一3×5厘米之结节状肿物，部分已破溃，呈菜花样，质地较硬，境界不清，有浸润性，舌运动受限，左侧颌下可触及蚕豆大小之肿大淋巴结，活动，无压痛。

治疗情况：1978年2月经颞浅动脉插管，行区域性动脉灌注，经3个疗程化疗后，左侧舌体肿物全部消退，溃疡已愈合，有新生上皮覆盖，但较红润，触之柔软，舌运动已自如。化疗后再次活检，仍可见癌组织结构，而行舌颌颈联合根治术。

随访结果：截至1988年5月，患者健在，局部肿物未见复发（图12-17～19）。

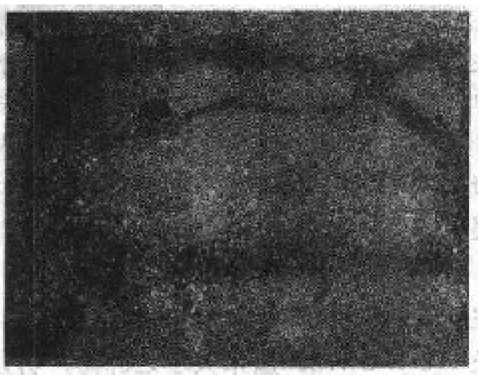


图12-17　左侧舌体肿胀增厚，舌腹部、舌体边缘及部分舌背部有一3×5厘米之结节状肿物，呈菜花状，部分已破溃，质地较硬，有浸润性

【病例3】右上腭粘液表皮样癌

女性，25岁，干部。主诉右侧腭部长一肿物2年之久。

颌面外科情况：肿物位于8 7 6|之腭侧，接近腭中线，约3×2.5×0.5厘米大小，境界清楚，有轻度浸润，触之较硬，与腭骨不固定，表面光滑，遗有切取活检之伤口，有瘤样组

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

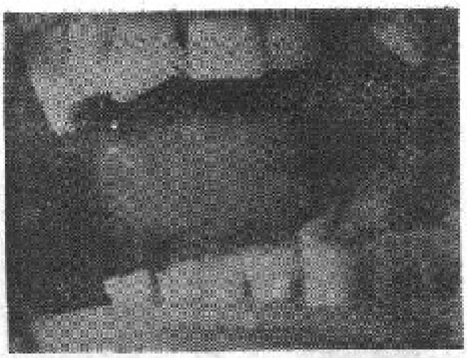


图12-18 化疗1个疗程后，左侧舌体肿胀现象明显消退，菜花状肿物亦缩小，仍有浸润现象。

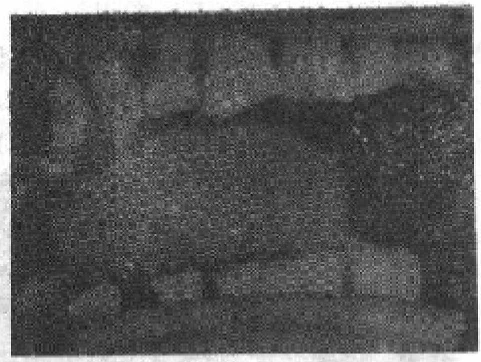


图12-19 化疗3个疗程后，左侧舌体肿胀现象已消退，肿物亦消失，溃疡愈合有新生上皮覆盖，但较红润，触之柔软，舌运动已自如

织突出。

治疗情况：1978年2月行颞浅动脉插管，经二个疗程化疗后，右上腭部肿物全部消失，切取活检报告，癌细胞大部消失，尚有少量癌细胞岛。建议患者行局部切除术，患者拒绝接受而自动出院。

随访结果：截至1984年5月患者健在，腭部未见肿物复发迹象（图12-20～21）。

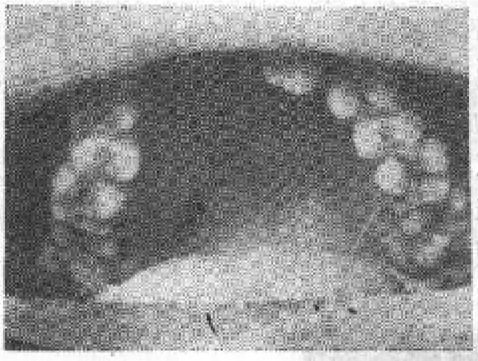


图12-20 8 7 6|之腭侧长一 8 ×2.5×0.5厘米之肿物，境界清楚，有轻度浸润，触之较硬，与腭骨不固定，表面光滑，遗有切取活检之伤口，有瘤样组织突出

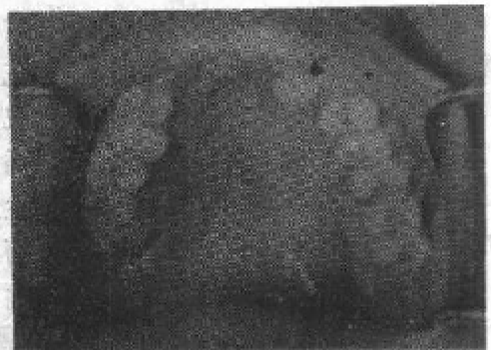


图12-21 3个疗程化疗后，右上腭部肿物全部消失，切取活检报告癌细胞大部消失，尚遗有少量癌细胞岛

(三)有效病例（肿物缩小50%以上）

【病例1】上唇鳞癌

女性，52岁，农民。主诉上唇红唇部长一黄豆大小之肿物，缓慢增长2年之久。

颌面外科情况：上唇长一6×2×2.5厘米大小之肿物，明显突出，呈菜花状，于其间有少许灰白色坏死组织，有浸润性，肿物已将上唇大部侵犯，并累及上唇粘膜，左侧已波及口角及部分下唇、颊部组织，右侧肿物亦接近口角。左侧颌下淋巴结轻度肿大，活动，无浸润性，无压痛。

治疗情况：患者于1979年3月22日在局麻下行双侧颞浅动脉插管术，经3个疗程化疗，上唇肿物缩小为1.5×1×0.5厘米大小，相当于原肿物的1/5。化疗后活检病理报告，瘤细胞团已变性或坏死，细胞结构不清。5月26日行上唇肿物切除及左舌骨上淋巴结清扫

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

术。

随访结果：截至1984年5月，局部无复发迹象，患者健在（图12-22～24）。

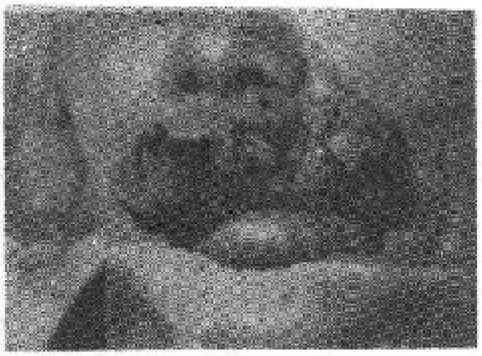


图12-22　上唇长一6×2×2.5厘米大小之肿物，明显突出，呈菜花状，于其间有少许灰白色坏死组织，有浸润性，肿物已将上唇大部侵犯，并累及上唇粘膜，左侧已波及口角及部分下唇、颊部组织，右侧肿物亦接近口角

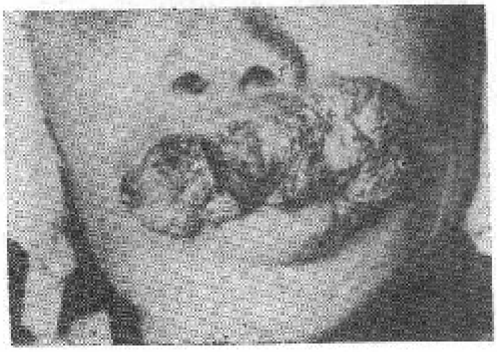


图12-23　化疗第1疗程后，上唇肿物轻度退缩，菜化状肿物表面结痂，干燥

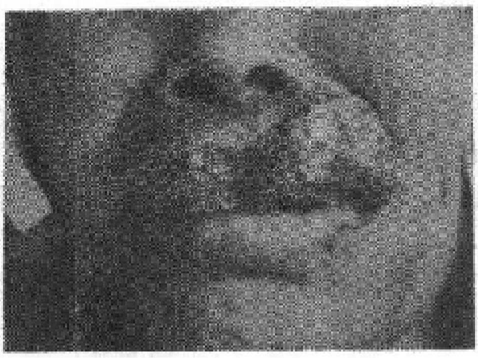


图12-24　化疗3个疗程后，上唇右半侧肿物大部脱落，肿物基底部尚存在，左半侧肿物已缩小2/3，侵及左下唇及颊部之肿物脱落，左上唇肿物已退缩至鼻唇沟以内

【病例2】左侧颊部鳞癌

男性，68岁，农民。主诉左侧颊粘膜处长一肿物5个月之久。

颌面外科情况：左侧颊粘膜有一7×5×3厘米大小之肿物，肿物越过翼下颌皱襞侵及硬，软腭部，已接近腭中线，向上累及唇颊移行部及磨牙区牙槽突，|6 7 8牙齿已脱落，向前接近口角，向下至下颌磨牙后区，肿物硬韧，呈结节状突起，部分破溃而呈菜花状，表面组织部分坏死，被覆痂皮及灰白色假膜，触之易出血，开口受限，开口度2.5厘米。左侧颌下可触及两个蚕豆大小之肿大淋巴结，触之活动，轻度压痛，左颈上深可触及一枣形大小之淋巴结，有浸润性，已固定，明显压痛。X光片显示|6 7 8牙槽骨及下颌升支前缘有骨质破坏阴影。

治疗情况：1978年9月经左侧颞浅动脉插管，行区域性动脉化疗，经3个疗程，肿物已缩小约3/4，龈颊移行部及翼下颌皱襞处肿物均脱落，粘膜大部愈合，侵及软腭及硬腭部之肿物缩小，但未脱落，翼下颌皱襞处呈现一凹陷性溃疡，开口度已正常达3.5厘米。左侧颈上深淋巴结已缩小至蚕豆大小，浸润范围亦缩小。建议手术切除原发病灶及行颈淋巴结清扫术，患者

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

拒绝而自动出院。

随访结果：1979年因颊癌死亡（图12-25～26）。

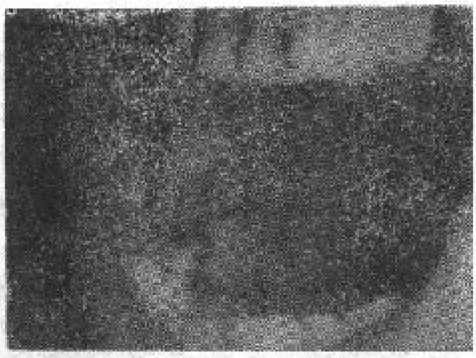


图12-25　左侧颊粘膜长一7×5×3厘米大小之肿物，肿物侵及硬、软腭部，并接近腭中线，向上累及唇颊移行部及磨牙区牙槽突，|678牙齿已脱落，向前接近口角，肿物硬韧，呈结节状突起，部分破溃呈菜花状，表面组织部分坏死，被覆痂皮及灰白色假膜

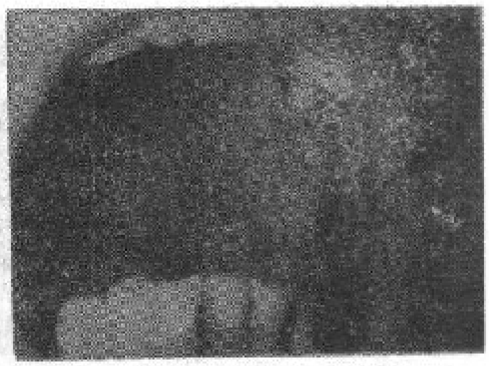


图12-26　化疗三个疗程后，肿物缩小3/4，龈颊移行部及翼下颌皱襞处之肿物全部脱落，粘膜大部愈合，侵及软腭及硬腭部之肿物缩小，但未脱落，翼下颌皱襞处呈现一凹陷性溃疡

【病例3】左上腭鳞癌

女性，65岁，农民。主诉：左侧硬腭部长一粟粒大小之肿物9个月之久。

颌面外科情况：左侧硬软腭交界部长一5×4×1.5厘米大小之突起肿物，表面清洁，无溃疡及坏死组织，呈疣状，触之较硬，前至|5远中，向内越过腭中线1厘米，向后累及软腭，内侧侵及龈缘。

治疗情况：1978年4月经颞浅动脉插管，行区域性动脉灌注化疗，经3个疗程，软硬腭部肿物较前缩小3/4，局限于|78之腭侧及部分软腭，腭中缝已显露。化疗结束后二周，在局麻下行原发灶切除术。

随访结果：截至1984年5月，局部未见复发，患者健在。（图12-27～28）

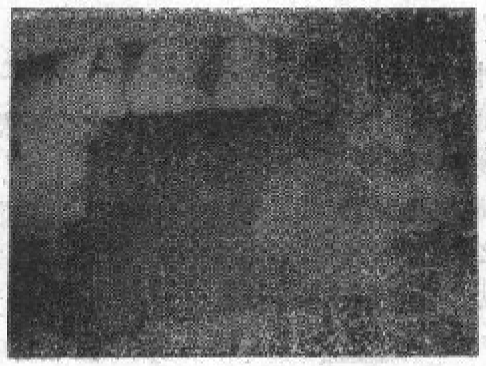


图12-27　左侧硬软腭交界部长一5×4×1.5厘米大小之突起肿物，表面清洁，无溃疡及坏死组织，呈疣状，向前至|5，向内越过腭中线，向后累及软腭，内侧侵及腭侧龈缘



图12-28　化疗3个疗程后，肿物较前缩小3/4，局限于|78之腭侧及部分软腭，腭中缝已显露

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

十三、化学治疗后配合手术问题

多疗程多种药物的序贯疗法，目前尚不能完全达到治愈恶性肿瘤的目的，但比诸单一药物治疗强，已收到较好的效果。化学治疗以后，是否需要配合手术，应视恶性肿瘤之控制情况而定。若癌肿仍存在，可根据临床分期情况，尽量争取手术。对原发癌肿临床全部消失并出现瘢痕的病例，我们从术后标本镜检中观察到，在肉芽组织或结缔组织中有时仍可找到有活力的癌细胞岛或散在的癌细胞，Hattowska于1974年也发现了同样的情况。对于此种化疗后的病例则需进行手术。临床癌肿全部消失、病理检查阴性的病例，是否意味着癌细胞已被消灭，原发灶的外科切除可以避免，对此，目前尚无结论。作者曾选择3例舌癌患者，化疗后舌部癌肿消失，镜检阴性，舌原发病变未予切除，在保留下颌骨条件下，单纯行颈淋巴结清扫术，术后密切观察，其中两例情况良好，观察最长者已五年，原发灶及颈部未见肿物复发迹象。这两个病例的癌细胞可能已被全部杀死，但也不能排除少量肿瘤细胞处于休止状态，仍在继续观察之中。另一例于化疗后3个月（颈淋巴结清扫术后两个半月）原发灶复发，当即行舌半侧切除术，术后观察一年半，癌肿未再复发。此病例可说明化学治疗后尚有少许癌细胞岛散在于组织的深层，取活检时未能切取至该部位，容易误认为癌已治愈。再者，即使病理阴性，而肿瘤细胞的非增殖细胞群却往往不能被全部杀死，残留之Go期细胞，暂时处于一种抑制状态，化疗结束后，经过一段时间（时间长短不一），仍可活跃，重新进入增殖周期，导致癌肿的复发。

目前化学治疗只能作为治疗癌肿的一个方法，使癌肿缩小或消失，给手术创造较好条件，缩小切除范围，提高治愈率，而非根治性的措施。

本章承蒙天津第二医学院附属医院園秉章教授审阅。

（陈　哲）

主要参考文献

1. 上海第二医学院附属第九人民医药口腔颌面外科．区域性动脉化疗治疗口腔颌面恶性肿瘤．中华口腔医学杂志1975；55(9)：669．
2. 王祖武．细胞动力学研究与肿瘤化学治疗的进展．新医学1975；6：97．
3. 中国医学科学院日坛医院内科译．癌的药物治疗　人民卫生出版社　1974．
4. 吴祖兴．肿瘤学进展——化学治疗．上海科学技术出版社．1964．
5. 陈哲．口腔颌面部恶性肿瘤动脉插管化疗20例分析．中华口腔科杂志1980；15(2)：92～94．
6. 邱蔚六摘（Freckman H. A.）．动脉滴注治疗头颈部癌瘤169例的结果国外医学参考资料口腔医学分册1974；(2)：76．
7. Hattowska H, Borowiez K; Histologic evaluation of treatment of epidermoid cavcinowa in the oral cavity with methotrexate and 5-fluorouracil. J. Oral Surg. 1974; 32; 508.
8. Leone L. A. et al; Treatment of carcinoma of head and neck with intravenous methotrexate. Cancer 1968; 21; 828.
9. Richard A. et al; Regional arterial Chemotherapy for advanced carcinoma in the oral cavity with methofrexate and 5-fluorouracil J. Oral Surg 1974; 32(7)508.

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第十三章　自体颗粒髂骨、异体肋骨复合移植

下颌骨因外伤、炎症或肿瘤切除所致的部分缺损，可应用自体髂骨、自体肋骨、异体髂骨、异体肋骨、异类骨、钢板、有机玻璃等材料进行整复，国内外报道颇多。下颌骨缺损的整复，一些学者认为自体髂骨是最好的移植材料。但人体髂骨骨源有限，可切取之部位局限于髂前上嵴及髂嵴部分，而髂骨翼中部骨质较薄，不易获取。因此，对下颌骨巨大缺损，在患者髂骨区切取足够骨块多感困难，特别是儿童少年患者骨之发育尚未完成，髂骨翼部松质骨很少，甚至只有皮质骨，更难获得足够的自体髂骨。基于上述情况，节约髂骨骨源，尽量减少切取数量，成为目前一些学者研究的课题。近几年来在自体松质骨和骨髓移植方面有了很大的改进，1971年Rappaporff认为应用松质骨和骨髓移植的方法成骨作用较明显，也降低了手术并发症。1973年Boyne提出应用自体肋骨或髂骨进行移植，已被松质骨和骨髓移植所代替。我们行下颌骨切除即时植骨术，多使用自体髂骨和自体肋骨。自1977年底作者将这项手术进行了改进，对某些病例实行自体颗粒髂骨、异体肋骨复合移植，至1982年共做 6 例。经随访观察，最短 2 年，最长达 7 年，复合移植骨块均愈合良好，出现钙化及骨质增生现象，未出现感染等并发症，颜面两侧对称，无明显凹陷及膨隆现象，已配戴义齿，恢复了咀嚼功能。其手术适应症、术前准备和手术方法与常规下颌骨即时植骨相同，现将其不同部分介绍如下。

一、手 术 方 法

(一)异体肋骨的获取：在无菌情况下，取手术剪下的异体肋骨一条，剥去骨膜和肌肉，置于含有生理盐水之消毒容器内，将其放在 4 ℃以下之冰箱中，冷冻一周后备用。

(二)颗粒髂骨的获取：在患者对侧髂前上嵴之内侧，作斜形切口，切开皮肤、皮下组织、骨膜，暴露出髂前上嵴。因用量不多，可切取部分髂骨内板，以求保持髂前上嵴原有之外形，将切取之髂骨用咬骨钳咬碎使呈颗粒状。

(三)植骨床的准备：按常规截除有病变之下颌骨，以丝线缝合口腔粘膜及粘膜下组织，使颌下区植骨床与口腔隔离，彻底止血，用大量生理盐水冲洗植骨床。

(四)复合移植骨块的准备：将冷冻之肋骨在室温中解冻后，置于 1 %氯霉素溶液中浸泡20分钟，再根据下颌骨缺损之大小，切取适量长度之肋骨，用骨凿劈开，并钻成许多孔洞（图13-1）。于劈开肋骨的中间放置颗粒状髂骨，以 1 号丝线捆扎 4 ～ 5 道，使之成为一体，形成复合移植骨块（图13-2）。将其放置在下颌骨缺损处，断端钻眼后，以钢丝做端对端结扎固定。（图13-3）

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

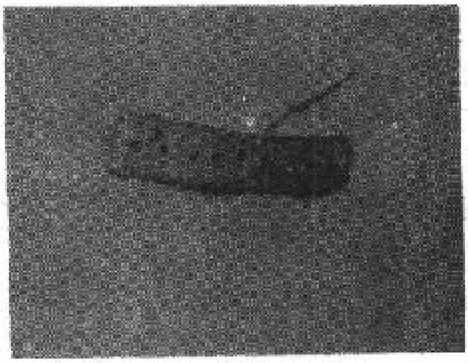


图13-1　将肋骨钻成许多孔洞

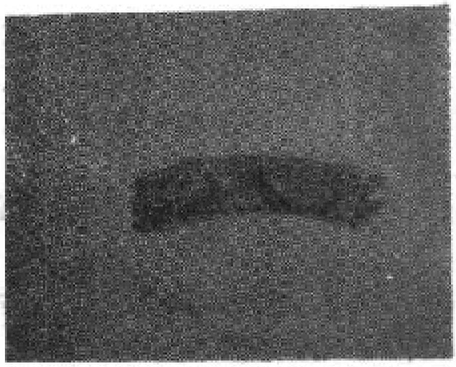


图13-2　制成的复合移植骨块

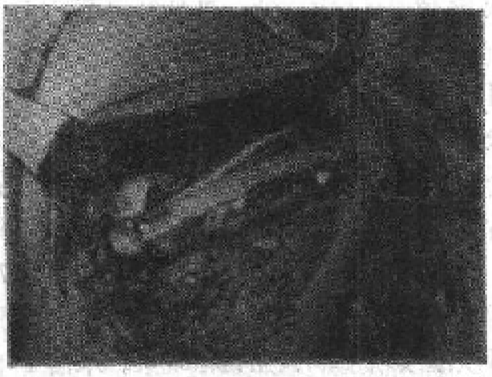


图13-3　复合移植骨块固定于下颌骨缺损处

二、病 例 介 绍

【病例 1】　男性，工人，53岁，1977年12月 3 日入院。主诉左侧下颌体有一膨胀性肿物 1 年之久。经临床及病理诊断为下颌骨造釉细胞瘤。

颌面外科检查，左侧下颌体向颊舌侧膨隆，全口牙齿缺失，$\overline{|6-8}$ 牙槽嵴处形成一开放性囊腔，伤口边缘有少许肉芽组织生长。X光片显示左侧下颌体有一 4 × 2 厘米大小的骨缺损阴影，边缘清楚。

患者于1978年 1 月19日在针麻下行左侧下颌体部分切除，用复合移植骨块整复断裂缺损，并行下牙槽神经再植术。术中将病变之下颌体切除，严密缝合口腔粘膜，将口腔与植骨床分隔开来。从切除之病变下颌骨中，将下牙槽神经完整取出，修整好神经断端创面，在手术显微镜配合下，以 8－0 丝线缝合神经束膜 2 针，再缝合神经外膜六针。制作复合移植骨块，移植于植骨床骨缺损处。再以少许颗粒髂骨放置在复合移植骨块之上方和口腔粘膜、骨膜之下方空隙中，形成丰满之牙槽嵴。用缝合加压固定法消除移植骨块周围之死腔，关闭伤口。

术后伤口一期愈合， 6 周拆除颌间制动，𬌗关系正常。术后 3 个月复查，下颌复合移植骨块无移动现象，面部外形良好，自觉左下唇有蚁行感。术后半年复查，X光片显示骨断端结合部有骨质增生现象，颗粒髂骨间隙有新骨生长，骨质互相融合连接成为一体，异体肋骨部分吸收，左下唇痛觉、温度觉、触觉均恢复，温度觉较对侧敏感。术后 1 年X光片可见异体肋骨骨板大部吸收，颗粒髂骨已互相融合，新生骨小梁按移植体之长轴排列，两侧骨断端

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

已愈合钙化。术后2年复合移植骨块之高度有明显增殖现象，其下缘骨质密度亦较前增高。术后5年，X光片显示于复合移植骨块之上缘及下缘均可见密度增高之钙化影象，中间部分密度减低，可见有骨小梁样组织排列，显示出类似正常下颌体之影像。托牙已修复，咀嚼功能良好。

【病例2】 男性，农民，14岁，1978年10月21日入院。主诉右下颌体部长一肿物1年之久。病理报告为造釉细胞瘤。

颌面外科情况：两侧面部不对称，右侧下颌部增大，开口自如，$\overline{7-3|}$颊侧骨壁膨隆，触之有弹性感，无压痛，粘膜颜色正常，无糜烂现象，$\overline{6|}$颊侧有一瘘管，深达2厘米，有分泌物溢出。右侧下颌骨正侧位X光片显示右侧下颌体由$\overline{4|}$远中开始，直抵下颌角部有一5×4厘米大小之密度减低影像，边缘清楚，可见有切迹，$\overline{6-4|}$根尖均受累，而位于阴影内。

患者于1978年11月9日在全麻下行右侧下颌骨次全切除、颗粒髂骨冷冻异体肋骨复合移植、下牙槽神经再植术。术后伤口一期愈合，6周拆除秴间制动，健侧秴关系恢复良好。术后4个月复查，右侧复合移植骨块愈合，面部外形良好，推动复合移植骨块，于骨断端结合部有弹性活动感。X光片显示复合移植骨块两侧端之肋骨部分出现部分吸收现象。在颗粒髂骨间隙开始有新骨形成，骨断端接合部有骨质增生现象。术后7个月右侧下唇痛觉、温度觉、触觉均恢复。X光显示颗粒髂骨间隙除有新骨生长外，尚出现颗粒髂骨互相融合，连接成为一体，骨断端接合部骨质继续增生，但无钙化现象。术后1年可见异体肋骨骨板大部吸收，颗粒髂骨因彼此溶合而不能识别，新生之骨小梁按移植体之长轴排列，两侧骨断端结合部已愈合钙化。术后2年复合移植骨块有增殖现象。术后5年复合移植骨块上下缘骨质密度增高，中间有骨小梁排列。

三、讨　论

（一）颗粒髂骨移植的优点：应用颗粒髂骨或碎屑移植，其血运丰富，抗感染力强，容易成活，生骨能力较高。同时新生血管更易长入，可根据需要整复成各种下颌解剖外形。术中将髂骨剪成颗粒或碎屑，移植时因其间有较多之空隙，故减少了髂骨之用量，根据作者的实践经验，较移植整块髂骨用量可减少2/3。

（二）异体肋骨之获取、处理及冷冻后之性能：异体肋骨的获取来自两个方面：一为其他患者行胸部手术，在未进入胸腔以前切取肋骨一段；二为取自新鲜尸体，取骨应在死后24小时内进行。在无菌操作下，剥去肋骨表面残留之骨膜及肌肉组织，用大量生理盐水冲洗后，放置在已消毒的金属容器内，再注入生理盐水，置于4℃以下之冰箱中，冷冻一周待用。

异体肋骨具有强烈之抗原性，移植后能引起受体的体液免疫反应和细胞免疫反应，最后造成移植骨块的排斥及吸收。经过冷冻处理后之异体肋骨，能降低或消除抗原性，移植后经临床观察骨质吸收明显减慢，不发生异物排斥反应，诱导骨生成力强，加速了下颌骨断端骨细胞的分化及骨基质之形成，并使骨基质很快进入或取代异体肋骨，起到了爬行置换作用。术后4个月X光片显示，异体肋骨出现部分吸收，骨断端接合部有大量骨质增生现象。冷冻异体肋骨还加速了颗粒髂骨之融合，术后4个月X光片显示颗粒髂骨间隙即有新骨生长；术后7个月，颗粒髂骨互相融合，连接成为一体，术后1年，新生骨小梁按移植体之长轴排

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

列，并出现钙化现象。与单纯应用自体髂骨或肋骨移植比较，其新骨之生长、愈合、钙化均较早。

（三）支架的选择：颗粒髂骨及骨髓必须盛放在支架内成为一个移植体，才能固定于下颌骨缺损处。制作支架之材料，Richter在1969年应用钴铬合金钢做成托盘，内衬多孔滤器，再填入富有造血骨髓的髂骨松质骨，进行下颌骨修复获得成功。Gargiulo1973年和Boyne在1974年提出用钛钢做支架，填塞自体髂骨的松质骨与骨髓，用以修复不连接之下颌骨骨折。Leake1974年报道应用塑料做成支架，支架内盛放髂骨松质骨及骨髓，用以修复下颌骨缺损。以上所用之金属及塑料等制作的支架终究为异物。Allbee曾提出："金属内固定用得越少，则成功的机会就越大"。即使植骨成功，由于植入骨块部分吸收，牙龈等软组织下沉，异物支架也将直接位于口腔粘膜下，加之义齿戴入刺激粘膜引起疼痛或形成溃疡，如出现继发感染，则异物支架仍需拆除。因此，应用金属或塑料制品做成支架是有其缺点的。1971年Defries将异体冰冻干燥下颌骨的松质骨及骨髓挖空，仅保留骨皮质，并钻成许多小孔，再将患者髂骨的松质骨及骨髓填入异体下颌骨的腔洞中，把这种复合植骨块固定于下颌骨缺损处，得到成功。以异体下颌骨作支架，整复下颌骨缺损一般外形较好，但骨源有困难。作者用异体冷冻肋骨作支架盛放自体颗粒髂骨，移植后4个月即开始吸收，术后1年余肋骨即大部吸收，骨断端移植之颗粒髂骨已愈合，并出现新骨增生现象。异体肋骨作支架，术后有吸收的优点，避免了金属或塑料制作支架招致感染或再次手术取异物的缺点，而且骨源丰富，获取并不困难。

（四）下颌骨骨膜之保留与复合移植骨块之增生和吸收：行下颌骨切除术时，要尽量保存骨膜及其与肌肉的有机联系。但被肿瘤侵犯的骨膜及有关软组织则不能保留，否则将会造成肿物之复发。保留下颌骨骨膜有3个意义：一方面可通过骨膜之血运起到营养复合移植骨块的作用，有利成活；另方面复合移植骨块之制作，仅用丝线捆扎，移植后极易松脱，故术中将骨膜包绕，缝合在骨块周围，在移植初期形成坚韧之鞘，起到固定骨块之作用，因此，在制动六周拆除夹板后，颗粒骨尚未愈合钙化，当患者活动下颌骨时，并未发现复合移植骨块松散或活动现象；再有骨膜可起到成骨作用，从而增加复合移植骨块之体积，并改善其外形。Joetein Budal和Adekeye通过临床研究，证实骨膜的成骨力很强，骨膜的成骨细胞可引起新骨的形成。他们在保留骨膜条件下，给病人切除一段下颌骨后未予植骨，但术后均有新骨形成，保持了下颌骨的连续性。在作者的病例中，应用颗粒骨移植方法整复下颌骨缺损后，颌面部两侧并非绝对对称，当时移植侧部分颌面组织显得高起，而部分则显得凹陷，但经过1～2年后，高起部分随着移植骨块之成活、下颌骨之功能运动、面部肌肉之牵拉及其他各种因素之影响，而显得平坦，这意味骨的部分吸收，使凹陷部分出现丰满现象，说明部分骨质增生。骨的这种生理现象与骨膜密切相关。通过术后临床观察及X光片显示，证实复合移植骨块较移植前有所增宽及增高，这种现象，除与复合移植骨块本身的增殖有关以外，与骨膜的成骨作用也是分不开的。

（五）感染途径之消除：下颌骨截除后，要严密缝合口腔粘膜及粘膜下层，使口腔与植骨床分隔开来，达到不透口水，以加强植骨床的防护作用，消除来自口内感染之途径。由于复合植骨块中的异体骨抵抗感染能力较差，加强植骨床的防护作用，对防止植骨后继发感染至关重要。

正确处理骨断端牙齿邻面与口内伤口的关系，也是消除植骨床感染途径的重要环节。作

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

者发现在下颌骨断端牙齿邻面骨质过少病例中，口内牙槽嵴处粘膜缝合后虽能彼此愈合，但由于牙齿之邻面为牙釉质及牙骨质，截骨断端处牙齿之邻面即不能与牙龈及粘膜相愈合，以致遗有空隙，通连于颌骨断端处，以探针探之可触及移植骨块，感染可通过此空隙蔓延至骨断端与移植骨块接合处，该处有结扎骨断端之环形钢丝，感染可循钢丝途径向四周扩散成为病灶，钢丝如不取出感染即不会消除，以致影响植骨块成活（图13-4）。截骨断端处牙龈及粘膜虽不能直接与牙齿邻面愈合，但可与其下方支撑之牙槽骨相愈合。因此，术中要求下颌骨截除后，截骨断面必须与牙齿之邻面至少保持5毫米距离，作者称此区为骨、龈粘膜再附着区，缝合后之牙龈及粘膜组织由于得到牙槽骨之支撑，可迅速与骨愈合，从而消除了感染途径（图13-5）。如果截骨断面与牙齿邻面间距离不足5毫米，应拔除一个牙齿，修整牙槽嵴，即可取得骨、龈粘膜再附着区。

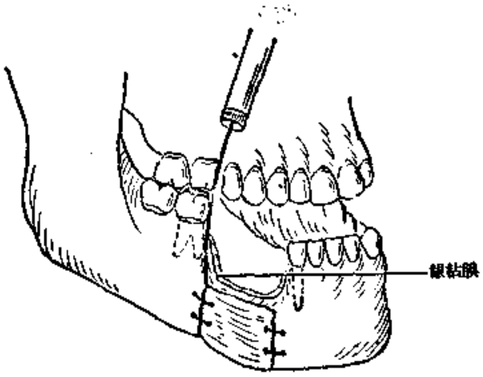


图13-4　牙齿之邻面与牙龈及粘膜不能直接愈合，遗有空隙，探针可深入至骨断端处

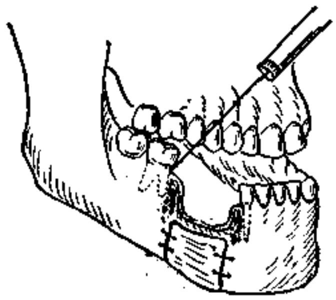


图13-5　骨龈粘膜再附着区建立后，于牙齿邻面用探针探之即不能达到骨断端处

（六）建立正常殆关系，准确测量复合移植骨块之长度： 下颌骨部分切除后，应用骨移植方法进行修复，其目的是为了整复缺损，恢复正常之殆关系，从而恢复咀嚼功能。因此，衡量植骨之水平，不仅视其移植骨块成活情况，还应观察健侧下颌体之牙列与上颌牙列是否建立正中殆关系。植骨后，即使健侧殆关系仅差2～3毫米，咀嚼功能亦可遭到破坏。手术后采用调殆、拔除下颌健康侧牙齿以及镶牙等方法恢复殆关系，显然是不妥的。建立正常殆关系要求作到移植骨块与植骨床之骨缺损长度及弯曲度相等。过去，是将截除之下颌骨，用尺测量其长度，再按这个长度切取植骨块，但骨移植后，在部分病例中并未建立起满意的殆关系。这是因为缺损长度可以测量，而下颌骨缺损段之弯曲度是不好测量的。截除之下颌骨本身有其弯曲度，移植之肋骨或髂骨也有其自身的弯曲度，弯曲度越大，长度越小，反之即可变大，所以术中以截除下颌骨之长度作为切取移植骨块之依据，移植后之长度并不准确。术中依靠殆间结扎勉强达到正中殆，但拆除殆间结扎后，错殆畸形仍然存在。目前作者在关闭口腔通路后，当即在健康侧上下颌用Winter夹板，行弹性殆间牵引或孔环式栓丝颌间结扎，使其健康侧保持正常殆关系。在健侧下颌骨恒定的基础上，患侧下颌骨之缺损即可较准确地测量出来。如患侧下颌骨截骨范围仅涉及部分下颌体，且保留了第2、第3磨牙，则利用这些牙齿将患侧亦行颌间结扎。此时下颌骨缺损之大小即准确地显露。如截骨后仅保留升支及部分下颌角，由于肌肉之牵拉，患侧下颌骨残端将向前、向上、向内移位，遇此情况，可用手推移，使其复位后，下颌骨缺损的范围亦可显示出来。按此缺损长度用异体肋骨制备之复合移植骨块，即可与骨缺损之长度相吻合，从而保障了正常殆关系的建立。在下颌升支

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

及一侧下颌体全部切除的病例中，由于肋骨的自然弯曲度与这段下颌骨的外形相类似，用同等长度的复合植骨块整复这一缺损后，可达到良好效果。需要时，还可以修剪软骨之一端成髁状突形状，放置在原颞颌关节凹内，再以肋骨的其余部分按骨缺损的实际大小，放置在下颌骨缺损处。

（七）颗粒髂骨的应用数量：用颗粒髂骨放置在劈开的异体肋骨中间，制成复合移植骨块时，颗粒髂骨放置的高度，不能超过肋骨宽度，否则颗粒髂骨将不能被肋骨固定。颗粒髂骨放置的厚度应以切除下颌骨之原有厚度为准。颗粒髂骨放置量要合适。放置量如过多，则将增加复合移植骨块之厚度，使患侧颌面部显得臃肿；如过少，则颗粒髂骨与下颌骨断端骨创面接触相应减少，影响移植骨块之成活。

临床经验证明在制作复合移植骨块时，其两侧端与下颌骨断端接触部位，颗粒髂骨要多放置一些，以增加接触面积，这将有利于下颌骨断端处之血管长入，有助于新骨的形成，并增强支撑作用。（图13-6、7）



图13-6　复合移植骨块与下颌骨断端接触面积小



图13-7　复合移植骨块两侧端之颗粒髂骨多放置一些，使与下颌骨断端接触之面积增大

复合移植骨块移植后3～4个月，异体肋骨部分吸收。虽然颗粒髂骨间隙有新骨生长，骨质开始融合。但尚未钙化。在此期间检查复合移植骨区上下活动时没有动度，颊舌向活动时出现晃动感，但这并不意味着复合移植骨块出现了问题，随着新骨的不断增生及骨质的钙化，这种现象将逐渐不明显。

（八）复合移植骨块与下颌骨的连接方式：移植骨与下颌骨的连接方式有3种：即嵌入式、贴附式和嵌贴式。目前以应用嵌贴式的连接方法最广泛。但骨断端处整复需时较多，下颌骨本身很薄，松质骨亦少，因此，形成骨槽时往往只遗留薄层舌侧骨板，不利于骨的愈合。应用复合移植骨块移植修复下颌骨缺损时，下颌骨断端的连接，作者采用端对端的方式，无一例因连接不牢而失败。此种端对端的连接方式，操作简便，需时较短，效果可靠。操作时要将下颌骨断端与复合移植骨块断端修整平坦，使骨皮质与骨松质在一个平面上。不能遗有骨尖，以免造成相互接触不严影响愈合。

（九）结扎材料之选择及结扎方法：骨断端的结扎材料，以医用软性不锈钢丝为首选，丝线偶用。医用软性不锈钢丝与骨面能紧密贴合，不出现空隙，结扎后牢固。但在感染植骨床内，不要应用钢丝作为结扎材料，以免在其周围形成感染灶，使植骨区出现经久不愈之瘘管。在感染植骨床用丝线结扎为宜，但其强度较差，故应作好颌间制动，维持6周。

制作复合移植骨块，用异体肋骨夹持自体颗粒髂骨，以丝线环形捆扎4～5道即可。不要用钢丝捆扎，以避免配戴义齿时，引起压迫性疼痛或溃疡，甚至造成感染。

骨断端之结扎方法一般包括3种，即横行结扎法、角形结扎法和十字形结扎法（图

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

13－8～10）。作者认为，十字形结扎法较好，可防止骨断端接触面上下移动，有利于骨之愈合。

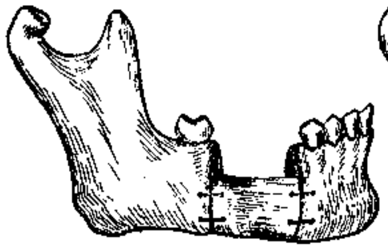


图13-8　横行结扎法

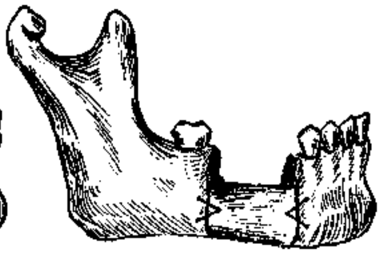


图13-9　角形结扎法

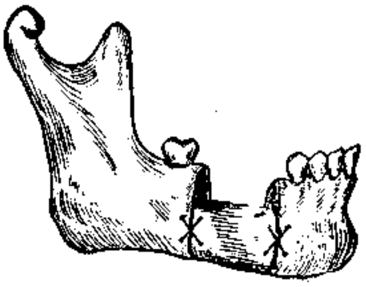


图13-10　十字形结扎法

复合移植骨块与下颌骨断端钻孔后，即可用钢丝贯穿结扎。钢丝由孔中进出，常误入下颌骨断端处钻孔之骨松质内，而不能顺利通过。在复合移植骨块中，钢丝很难从颗粒髂骨之间隙中通过。1970年以来，我们在用钢丝贯穿骨孔时，研究出应用导针引导钢丝法获得了理想效果，节省手术时间。操作时取钢丝一段，由颌骨断端一侧之颊侧钻孔插入，由舌侧拉出，取1号注射针头一支，插入另侧骨断端之颊侧骨孔内，针尖由舌侧骨面穿出，此时将钢丝头插入针尖处之针心内，术者一手握住针头柄，缓缓向上拔出，另一手将钢丝徐徐推进，使钢丝头保持在针心内不致脱出，当针头拔出颊侧钻孔时，钢丝头亦被带出，即可结扎（图13-11～12）。尤其在下颌骨外伤骨折固定时，用导针引导钢丝通过舌侧骨板钻孔，其优点更为明显。

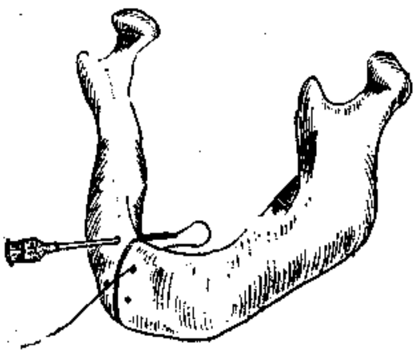


图13-11　将由舌侧钻孔拉出之钢丝头置入1号针头之针心内

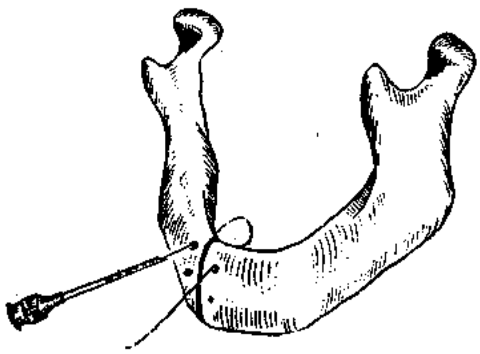


图13-12　导针慢慢由颊侧钻孔拔出时，钢丝头即被引导带出骨孔

钢丝穿过钻孔后，用两把持针器分别夹住钢丝断端，用力上提使钢丝与舌侧骨面严密贴合，再拉紧两根钢丝紧贴颊侧骨面，将夹持钢丝头之持针器互相交换，由骨面向上边提边拧。勿用一把持针器同时夹住两根钢丝头旋拧，这种方法极易将钢丝拧断。钢丝结扎后，勿将断头留在颊侧骨面上，否则颊壁软组织复位后，钢丝断头将会刺激骨膜及肌肉等软组织引起疼痛。应将断头插入骨钻孔内，以免刺激颊侧软组织。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

（十）牙槽嵴的重建：下颌骨切除即时植骨术的目的，是恢复下颌骨本身之完整性及重建较丰满的牙槽嵴，以配戴托牙发挥咀嚼功能。因此应避免二次手术建立牙槽嵴，给患者带来不必要的痛苦。牙槽嵴的重建包括保留无病变的牙龈组织和在复合移植骨块上方放置颗粒髂骨。

牙龈本身含纤维组织多，较硬韧，术中保留正常牙龈组织，于口内伤口缝合后可形成硬韧之牙槽嵴顶，能经受食物的摩擦及重力的压迫，为义齿的戴入准备了有利条件。保留牙龈组织也减少了口内粘膜伤口的张力及裂开的可能性。龈袋游离缘内侧表面约有2毫米深之上皮附着区，如直接缝合因无创面，术后伤口必然裂开。因此，必须将龈袋内侧之上皮及游离龈缘造成创面，此创面应与牙齿长轴成45°角（图13-13），在这种情况下将颊舌侧龈片缝合后即可形成90°角之牙槽嵴（图13-14）。在牙龈边缘作切口时，切口不应与牙长轴呈90°角，否则，可将游离龈内侧之上皮遗留于创缘内，影响伤口愈合（图13-15）。牙龈乳头应尽量予以保留，缝合时在骨断端处，先将舌侧游离龈乳头缝合于颊侧两龈乳头之间之龈缘处，再将颊侧游离龈乳头缝合于舌侧龈乳头之间之龈缘处，龈组织交错缝合后，牙槽嵴之伤口即成为

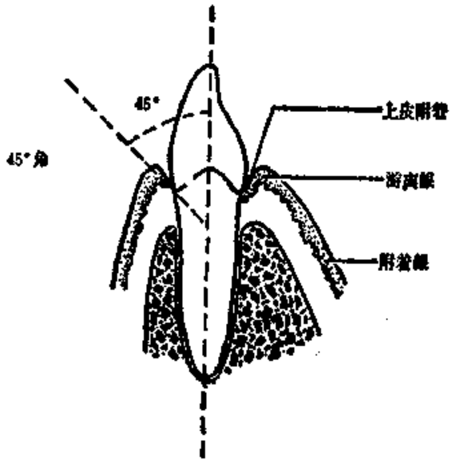


图13-13　游离龈内侧形成之创面，应与牙长轴呈45°角

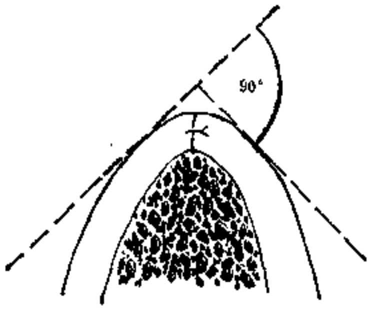


图13-14　颊舌侧龈片缝合后形成90°角之牙槽嵴

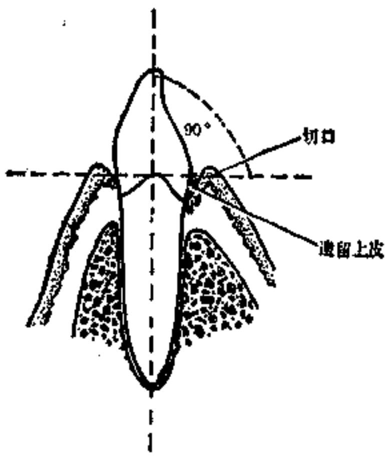
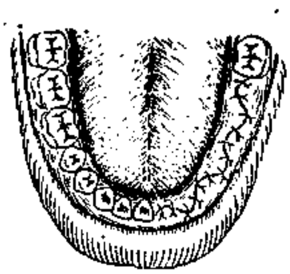


图13-15　牙龈边缘切口与牙长轴呈90°角，游离龈内侧之上皮被遗留于创缘内少许


图13-16　牙槽嵴之伤口呈锯齿状

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

锯齿状（图13-16）。使用这种缝合方法，当牙槽嵴伤口延伸至升支前缘部位时，可避免直线形伤口的瘢痕挛缩所造成的开口困难。

牙龈及口腔粘膜缝合后，复合移植骨块放置在骨缺损处，应具有一定的高度。较理想之移植骨块，在相当于牙槽嵴部位应与缝合后牙龈组织相接触。但复合移植骨块的高度，往往明显低于原牙槽嵴平面（图13-17），给义齿配戴增加了困难。为使牙槽嵴达到相应的高度及丰满度，应用了颗粒髂骨重建牙槽嵴。将复合移植骨块上缘应修剪成一平面，以利盛放颗粒髂骨，如骨块上缘呈嵴形将无法放置颗粒髂骨。首先，将切取的髂骨修剪成绿豆大小之颗粒，颗粒过大将影响整复牙槽嵴效果。复合移植骨块移植，缝合口腔粘膜后，在关闭后的口腔粘膜下方与移植骨块间形成之空隙中，以颗粒髂骨填塞，放置数量以恢复牙槽嵴丰满度为准，放置过多可因张力过大使口腔伤口裂开。颗粒髂骨放置于移植骨块上方后，将颊舌侧骨膜于移植骨块下缘处缝合，即可将复合移植骨及颗粒髂骨包绕（图13-18）。颗粒髂骨放置在牙槽嵴部位因两侧无异体肋骨夹持，需有适当固定措施以防止颗粒髂骨滑落至复合移植骨块的两侧方或下缘处。作者采用了缝合加压固定法解决了这一问题（其操作方法，将在下段叙述）。

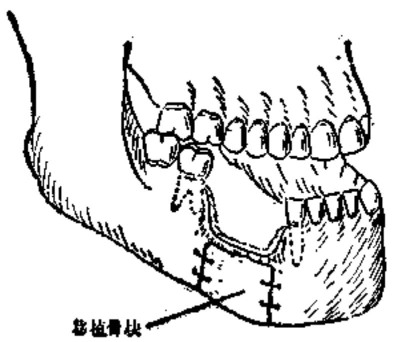


图13-17　复合移植骨块的高度低于原牙槽嵴之平面

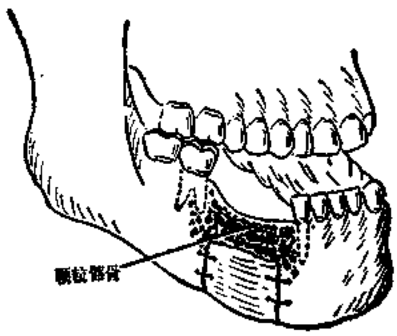


图13-18　颗粒髂骨放置在移植骨块上方重建牙槽嵴

（十一）应用缝合加压固定法消除死腔，稳定颗粒髂骨：下颌骨一段截除后，有关的诸肌肉即被离断，虽然复位缝合，但不能达到原有的紧密贴合状态，而在移植骨之颊侧、舌侧、下颌缘处出现死腔。下颌骨颊侧及下颌缘处的死腔，于面颌部应用绷带加压包扎后，即可消除，而位于移植骨的舌侧死腔较难于控制。作者在临床实践中观测到，半侧下颌骨截除行植骨术后，在下颌角区舌侧死腔宽度为0.6～0.8厘米，升支部之舌侧死腔宽度为0.4～0.5厘米，越接近下颌颏部的舌侧死腔越大，下颌骨全颏部截除后，舌骨上肌群全部后缩，移植骨的舌侧死腔宽度可达0.8～1.2厘米。下颌骨舌侧之骨膜、肌肉虽经缝合复位，但没有良好的固定措施，只能缩小死腔，而不能达到消除死腔的目的。舌侧死腔的存在，影响移植骨块成活。1969年Hunsuch亦曾提出："植入骨的成活，取决于骨表面与富有血管的结缔组织面的密切接触，两者之间不应有血肿或死腔存在"。

自1978年，作者应用缝合加压固定法，使移植骨块舌侧、颊侧、下颌下缘处的死腔问题得到了解决。其具体操作方法是用4号丝线穿过唇颊组织瓣之皮肤、皮下组织、骨膜，经过

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

复合移植骨块的上缘，贯穿缝合向内、向后退缩之口底肌群，再将缝针越过移植骨下缘，经骨膜、皮下组织，而穿出皮肤；如复合移植骨块位于下颌升支区域，则将收缩之翼内肌、嚼肌、颞肌向下颌下缘方向牵拉展平，缝合附丽部使其复位，再用4号丝线穿过皮肤、皮下组织、经复合移植骨的后缘，贯穿翼内肌肌腱，在复合移植骨之前缘经过颞肌腱、嚼肌、皮下组织而穿出皮肤，每针间距1.5～2厘米，贯穿5～6针即可，但先不要结扎，此时，再将颗粒髂骨放置于复合移植骨的上方，藉以修复牙槽嵴。排列好穿出皮肤的缝线，于两排贯穿中间皮肤处，放置适量的宽碘条或纱布，将贯穿线依次进行结扎，在复合移植骨块舌侧、下颌缘处、颊侧死腔即可全部消失（图13-19～20），同时，堆放于移植骨上方牙槽嵴部之颗粒髂骨亦得到稳定。最后再分层缝合颌下、颏下区伤口。缝合加压固定线在术后10天左右拆除。

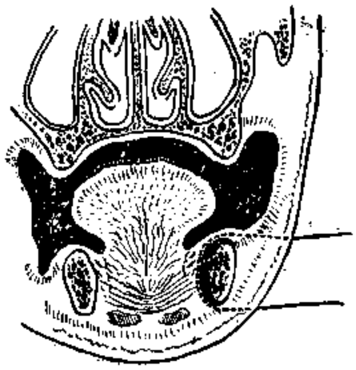


图13-19　在移植之下颌骨块周围用丝线贯穿缝合

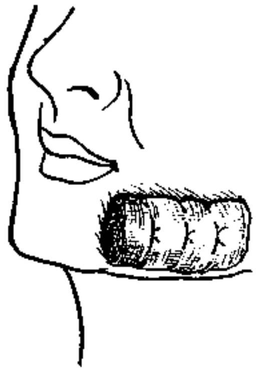


图13-20　用缝合加压固定法消除移植骨块周围之死腔

（陈　哲）

主要参考文献

1. Boyne.P. J and Upham. C; The treatment of long standing bilateral fracture non-and mal-union in atrophic edentuloue waudibles.J.oral surg.1974;32(3):213.
2. Defries.H.O.et al;Reconstruction of the mandible. Plast. Reconstr. Surg.1972;49(1):102.
3. Gargiulo.E.A. et al; Use of titanium wesh and autogenous bone warrow in the repair of a nonunifed waudibular fracture.J.Oral Surg.1973;31(5):371.
4. Hunsuch.E.E:Vascular Changes in bone repair.J.Oral Surg.1969;27(7):572.
5. Leake.D.L;Mandibular reconstruction with a neus type of alloplastic tray.J.Oral Surg.1974;32(1):23.
6. Osbon.O.B.et al;Bone grafte with surface decalcified allogeneic and particulate autologous bone.report of Cases.J.Oral Surg.1977;35:276.
7. Rappaport.I;The particulate graft in tumour Surgery.Aw.J.Surg.122(6):748 Dec.1971
8. Richard.W.D.;Mandibular reconstruction, J.Oral Surg 1973;31(6):488.

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第十四章 口腔颌面外科部分手术

一、腮腺摘除术

（一）应用解剖 腮腺是涎腺中最大的一对唾液腺，位于面部两侧耳之前下方，分为浅叶、深叶及峡部。浅叶呈不规则三角形，位于嚼肌之表面，上至颧弓，下达下颌角区下缘部，前抵嚼肌前缘，向后绕过下颌升支后缘而形成深叶，绕过下颌升支后缘一部分成为腮腺峡部（图14-1）。腮腺深叶较浅叶小，后面与胸锁乳突肌及乳突相邻，上至外耳道软骨部、颞下颌关节及颧弓，下达下颌角，其深面常向内伸入，经翼内肌后缘及茎突之间而临近咽侧壁，并与二腹肌后缘、茎突舌骨肌及颈动脉鞘相邻。颈动脉鞘内含有颈内动脉及颈内静脉两大血管，深叶之深面与颈内动、静脉接触，仅间隔一层筋膜，故术中解剖深叶时应十分谨慎。（图14-2）

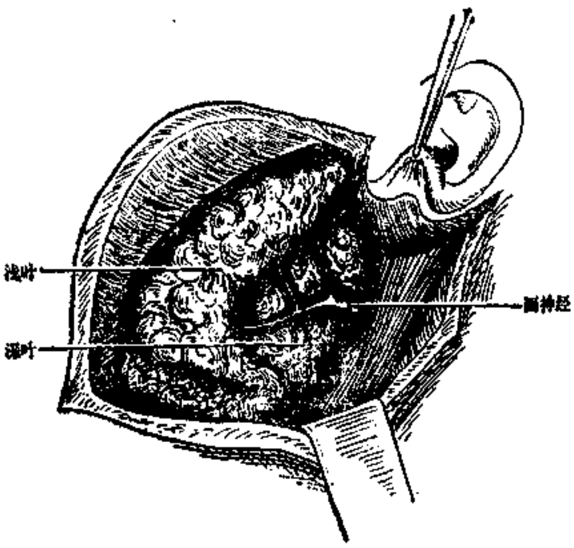


图14-1 腮腺浅叶、深叶及峡部

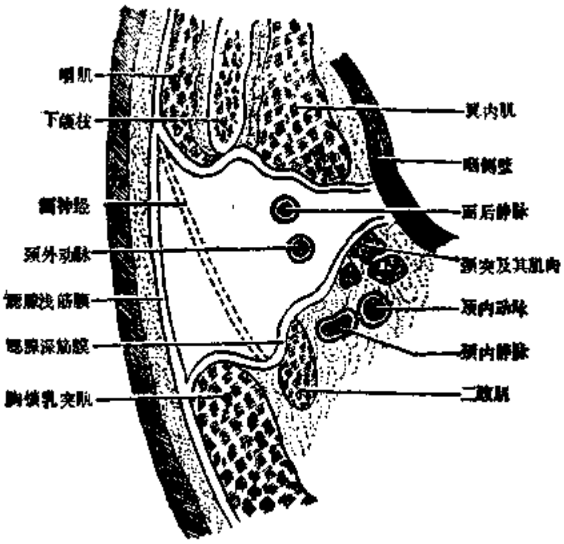


图14-2 腮腺与咽侧间隙横断面

腮腺被覆一层筋膜与嚼肌筋膜及胸锁乳突肌筋膜相连续，浅叶筋膜厚而致密，深叶筋膜较薄，甚至部分缺如，筋膜与腺体紧密粘连而深入至腺体内，将腮腺分隔成很多小叶。腮腺导管长约6～7厘米，管腔直径为2～3毫米，在颧弓下1厘米处由腮腺之前缘穿出，走行于嚼肌表面，在嚼肌前缘以直角曲折穿过颊肌及口腔粘膜，开口于上颌第二磨牙相接触之颊粘膜部，腮腺导管可分为分支导管及细支导管，走行至各个腺叶及腺泡内。

面神经为第七对脑神经，自茎乳孔出颅后，经腮腺深叶及峡部，绕下颌升支后缘进入腮腺浅叶，面神经经过腮腺峡部时，在面部之标志相当于耳垂下1厘米之下颌升支后缘处，当

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

解剖至此部位时，应注意面神经总干，切勿使其受损伤。面神经总干进入浅叶后分为两大干——颞面干及颈面干，两大干均在腮腺浅叶实质内走行。颞面干向前，向上再分为颞支、颧支、上颊支；颈面干向前，向下分为下颊支、下颌缘支及颈支，临床经常将上、下颊支作为一支，统称颊支。各个分支均穿过腮腺浅叶分布至所属之表情肌。在面神经分支之间有很多细小分支，互相交叉吻合而呈网状，术中如不慎将面神经一支损伤，术后不久，面神经功能即可恢复，为吻合支代偿之故。

腮腺淋巴结分浅深两组，浅组淋巴结位于腮腺嚼肌筋膜之浅面，收集鼻根、眼睑、外耳道、鼓室及腭后部之淋巴液；深组淋巴结位于腮腺实质内，收集鼻咽部及鼻后部之淋巴液。

（二）适应症

1．良性肿瘤：以混合瘤为最多见，其次为海绵状血管瘤、淋巴管瘤、神经纤维瘤等。

2．恶性肿瘤：如腺癌、粘液表皮样癌、腺样囊性癌与下颌骨未固定又无远处转移者。

3．腮腺炎症：如慢性腮腺炎或急性腮腺炎经治疗后，症状缓解，转变为慢性炎症过程，经保守治疗无效者。

4．腮腺囊肿：腮腺分支导管由于炎症，进入异物或存在结石等因素而被阻塞，使涎液滞留于腮腺腺泡内，并使腺泡膨隆而出现囊肿，触之硬中透软、局限、无结节状，穿刺可见有淡黄色之液体。

5．单纯性腮腺肥大（腮腺良性肥大）：发生在青春期男性，患者身体常很健康，青春期以后腮腺停止发育时，肿大现象可以消退，但在部分人中，因腮腺肿大持续时间过久，不能再行消退，其影响面容者可考虑摘除。

6、米枯利兹病（Mikulicz）和嗜酸粒细胞增多性淋巴肉芽肿：对放射线敏感，当患者不愿接受X线治疗时，亦可行手术治疗。

7．腮腺结核：术前很难确诊，常误诊为混合瘤或恶性肿物，大部分病例经术后病理检查才能确诊。

（三）术前准备

1．确定手术范围：发生在腮腺浅叶的混合瘤，应将肿物连同浅叶一并切除，如混合瘤发生在深叶，应将肿物连同腮腺全叶同时摘除。在混合瘤体之外，尚可出现子芽。根据显微镜下观察：子芽可位于被膜中间；或超出被膜，但与被膜相接触；亦可位于被膜之外。因此，在做腮腺混合瘤手术时，如单纯摘除瘤体，即会将子芽遗留在腺体中造成复发。

如为腮腺恶性肿物，应考虑面神经、嚼肌、下颌骨升支是否保留问题。如嚼肌及下颌骨升支已被癌所侵蚀，则应将其切除。下颌骨升支截除后不考虑即时植骨，因术后根据情况尚需进行化学治疗或放射治疗，这些疗法都不利于骨移植之成活。

2．备好血液：输血量应根据肿物之性质、大小、切除范围而决定。做腮腺海绵状血管瘤手术时，应备好足够血液。

3．应用染色剂：术前可自导管向腮腺注射亚甲蓝溶液1～2毫升，将腮腺染成蓝色，使易于识别腺体组织，并易与面神经相区分。

4．病理检查：腮腺区肿物在术前不作病理检查，已被大多数学者所接受。活检本身可

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

刺激肿物的扩散，还容易损伤面神经，术后产生之瘢痕组织不利于日后的手术进行，因此，手术前的周密检查及确切的临床诊断，是很重要的。如腮腺混合瘤恶性变，临床可表现肿物突然增大、疼痛、面瘫等症状。腺癌则表 现肿块生长迅速、皮层和周围组织有粘连及刺痛感等症状。腮腺碘油造影可反映出导管的中断和缺损、腺泡的破坏，这些都有助于术前的确诊。对腮腺区肿物考虑有恶性倾向时，应在术中作冰冻活检，加以证实。手术切除之范围，应根据肿物的大小，病变的部位、浸润之深度、淋巴结是否有转移来考虑。

（四）麻醉 麻醉选择可根据肿物之性质及大小而定。如为良性肿瘤，范围较小，只需摘除腮腺浅叶时，可在局麻下施行；如肿物较大需将深叶同时摘除，属于恶性肿瘤需扩大手术时，应给予全身麻醉行气管内插管术。

（五）手术方法及讨论

1．选择合适的切口：临床应用有“Y”形切口、“S”形切口及“S”形改良切口。切口选择应根据肿物的部位及大小而定。如肿物起源于腮腺深叶，体积巨大，且突起部集中在乳突及升支后缘处，并使耳垂明显抬起，为了使术野暴露清楚，可应用“Y”形切口。“Y”形切口在耳屏前0.5厘米颧弓根上缘处，从发际边缘开始，向下抵耳垂下方，再于耳廓后0.5厘米乳突部，自发际边缘作切口相交于耳垂下方，再沿升支后缘绕下颌角至舌骨大角处（图14-3）。

肿物位于腮腺深叶，体积中等大，可采用“S”形切口。此切口在乳突部有一个明显弧度，足够暴露腮腺深叶中等以下之肿物。“S”形切口在耳屏前0.5厘米颧弓根上缘处，从发际边缘开始，向下抵耳垂下方，绕过乳突下方，经下颌升支后缘、下颌角至舌骨大角处（图14-4）。此切口不足之处，在于乳突部切口过于突出，其尖端部血运供应不足，常出现伤口边缘糜烂或坏死现象，需经一段时间换药，伤口才能愈合。

肿物位于腮腺浅叶或慢性腮腺炎等疾患，可采用“S”形改良切口。此切口因不牵扯暴露腮腺深叶肿物，故乳突部之弧形突出部分即可避免。切口在耳屏前0.5厘米自发际边缘处向下至耳垂下方，距升支后缘0.5厘米向下绕下颌角至舌骨大角（图14-5）。此切口较“S”形隐蔽，不出现皮瓣边缘之糜烂坏死现象。

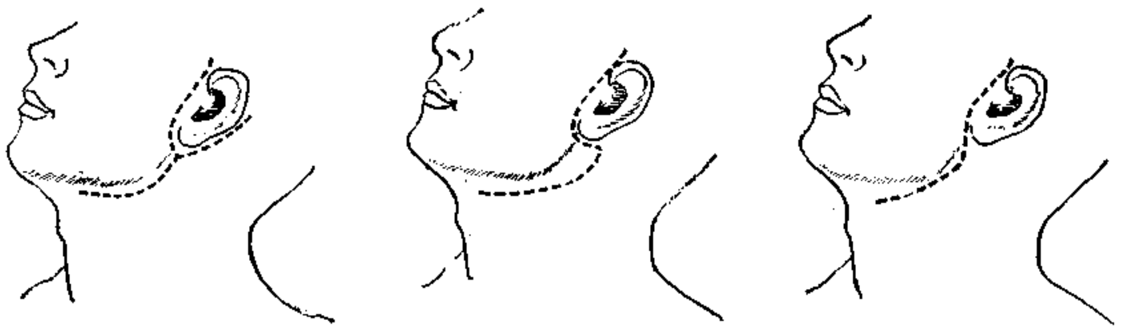


图14-3　Y形切口　　图14-4　S形切口　　图14-5　S形改良切口

2．翻转腮腺嚼肌区皮瓣：在耳屏前及升支后缘处切开皮肤、皮下组织，于颌下区需切开皮肤、皮下组织及颈阔肌。在颌下沿颈深筋膜浅层向上分离，越过下颌骨下缘暴露腮腺嚼肌筋膜。再沿腮腺筋膜表面进行分离，将腮腺之前缘、上缘及下缘解剖出来。只要术中严格

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

掌握沿腮腺筋膜表面进行剥离，面神经的各个分支即不会被损伤。此时，可将腮腺嚼肌区皮瓣向前翻转，充分暴露腮腺。一般情况下，皮瓣向前分离之范围超越腮腺浅叶前缘1厘米即可，不宜分离过多，因为面神经各分支穿出腮腺后，神经纤维即在皮下组织中向前走行，向前过多分离皮瓣对手术效果无任何意义，且极易损伤面神经。

3．解剖面神经、摘除腺体及肿物：原则上分为两种方法：一种为首先解剖面神经总干，再依次找出面神经各个分支；另一种是先找出面神经各个分支，最后解剖出面神经总干。具体方法的选择，可根据病变的部位、肿物的大小及其与面神经粘连等情况决定。

解剖面神经总干的方法，多适用于肿物位于腮腺之浅叶、肿物较大并与面神经有粘连、浅叶连同肿物向后剥离翻转确有困难者。这种方法优点是面神经总干解剖出来以后，即可顺利地沿总干将颞面与颈面两大干及各个分支解剖出来，不存在因寻找各个分支而出现误伤的问题；其缺点是寻找面神经总干时，如果出现损伤，即会造成五个分支的全部瘫痪。解剖时可沿腮腺之下极及后缘进行剥离，再沿胸锁乳突肌前缘向上分离至乳突，牵拉腮腺向前，则颌后区即可暴露。由乳突之前缘向下分离，于其深部解剖出二腹肌后腹及其下面之茎突舌骨肌，此时可以摸到茎突尖端突起部。在下颌升支的稍后方、乳突前缘前下方即为面神经出茎乳孔后必经之区域，以蚊式止血钳仔细分离，寻找面神经总干，总干暴露后，沿其浅面向前分离腮腺组织，在接近升支后缘附近，即可找到颞面及颈面两大干，再依次解剖出面神经的五个分支，此时腮腺及其肿物即可摘除。

解剖面神经分支的方法，适用于腮腺深叶之肿瘤、慢性腮腺炎、腮腺的增生性疾患。其优点：避免了在解剖总干时出现损伤，造成5个分支的全部瘫痪。其缺点：对5个分支必须逐个地在腮腺之外围进行解剖，因此，手术的创伤将会增大，术后经常表现面神经的一个或一个以上分支的暂时性瘫痪，而下颌缘支即为最易受损的分支之一。

解剖分支包括两种手术方法：一种为以腮腺导管为标志，首先暴露颊支；另一种为先暴露下颌缘支。依次再将其他各分支解剖出来，将腮腺拉向后方，解剖出面神经总干，再将浅叶及深叶同时摘除。首先解剖面神经下颌缘支，即使在分离过程中操作轻柔，也会对该神经带来一些刺激及创伤，造成术后患侧口角及下唇瘫痪，且恢复较慢，一般需经过3～6个月才能好转。下颌缘支是面神经5个分支中最容易表现出瘫痪的神经，这是因其本身具有下列特点造成的：其一，下颌缘支是五个分支中最长的一支，在其走行中需绕过下颌角而至口角，因其本身较长，术中所受的创伤刺激亦会成正比地增加；其二，下颌缘支之吻合支较颊支、颧支、颞支相对的少，因此，一旦出现创伤，其瘫痪现象表现最为明显，且恢复时间较长；其三，下颌缘支所支配的表情肌肉——下唇方肌、三角肌、口轮匝肌下份、颏肌，在颜面部起着重要之表情作用，因此，一旦下唇表情肌瘫痪，其功能的丧失最容易被他人所察觉。考虑到上述之解创特点，从总干沿颈面干将下颌缘支解剖出来，术后将不出现或较少出现暂时性瘫痪。

作者自1962年开始，在腮腺摘除手术中，应用综合方法进行面神经解剖，将首先解剖面神经总干与首先解剖面神经分支的优点综合起来，术中将两个方法穿插进行，避免了直接由颌后区解剖面神经总干出现之危险，也减少了解剖各个分支所造成的损伤。解剖面神经之综合方法是先解剖便于寻找的面神经颞支。操作时，由颧弓根上方、腮腺上缘开始，以蚊式止血钳在颞肌筋膜表面的疏松结缔组织中仔细分离，寻找面神经颞支。颞支是5个分支中之最细者，呈黄白色，找到该神经后，以蚊式止血钳紧贴神经表面向下潜行分离，进入腮腺组

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

织，边分离边将神经上方之腮腺组织切开，使神经直接暴露在视野中。解剖神经时，应由神经表面分离，不要因惧怕损伤神经而离开神经表面解剖，以免在神经表面遗留一部分腺体组织。亦不要在神经之下方进行剥离，以免造成神经与基底组织游离开来，加重对神经的创伤与刺激。紧贴颞支表面分离，暴露颞面干时，即可见颧支之分出部。此时再沿颧支的分出部向前上方解剖，切开神经表面之腺体组织，追踪分离至颧支穿出腮腺以外1厘米为止。此时再从颧支分出部之颞面干继续向下分离，即可见上颊支之分出部。再将解剖之方向转至上颊支的分出部，沿上颊支之走行追踪分离至腮腺前缘1厘米为止。此时由上颊支之分出部，沿颞面干向下解剖，通过腮腺峡部进入深叶，在耳垂稍下方、升支下缘处附近，即可显露出面神经总干及颈面干的分出部。再沿颈面干表面向前、向下追踪分离，边分离，边切开腮腺表面组织，暴露出下颊支分出部，再转向下颊支，由分出部向前将下颊支全部解剖出来。沿颈面干继续追踪，解剖出下颌缘支，分离出颈支（图14-6）。神经解剖以后，腮腺浅叶即被分割成4～5块组织，中间被解剖出的面神经分支所分隔，此时，在颧弓下1厘米处将腮腺导管解剖出来，在近嚼肌前缘处切断，将断端结扎，向后牵拉导管连同浅叶一并摘除。这个方法除颞支是由分支向总干方向解剖以外，其他4个分支均系由总干向分支解剖，明显地减少了各分支末梢段的刺激，术后暂时性面神经瘫痪多不明显，解剖颞支时，虽易造成损伤，但在临床上不会出现明显瘫痪现象。因为，面部表情主要集中在颜面中、下三分之一部，而颞支支配之肌肉表情功能最差，只是在皱眉及闭眼时才显现异常。在神经分支已经暴露后，摘除分割开之浅叶即无困难，用镊子轻轻提起浅叶组织，保护好周围之神经，用剪刀于嚼肌表面剪除浅叶即可。面神经各分支穿越腮腺浅叶走行，意味着在面神经分支平面以下部分与嚼肌表面之间，尚有一层腮腺组织，在剪除过程中，注意勿将其遗留在创面内。浅叶摘除后，充分止血，保护好面神经总干。进行腮腺深叶剥离，首先沿深叶之下缘及后缘进行分离，暴露胸锁乳突肌的前缘及下颌升支后缘，于其深面向上分离至乳突之前下方及外耳道软骨的下缘处，此时即可由颌后区将腮腺深叶摘除。但应注意腮腺深叶经常向内伸入，经翼内肌及茎突之间接近咽侧壁，或与颈内动脉相邻，有时仅隔一层筋膜，故解剖腮腺深叶时，应注意切勿损伤大血管及咽侧壁。分离深叶时将会遇到面后静脉，切断后予以结扎，在乳突下方可遇到耳大神经，可将其通向腮腺之分支切断结扎，耳大神经主干向上分布至耳下1/3及耳垂部，司感觉功能应尽量予以保留。摘除深叶时，以神经钩拉开耳大神经，如操作困难亦可将其切断，待深叶摘除后，再将耳大神经断端行吻合术。

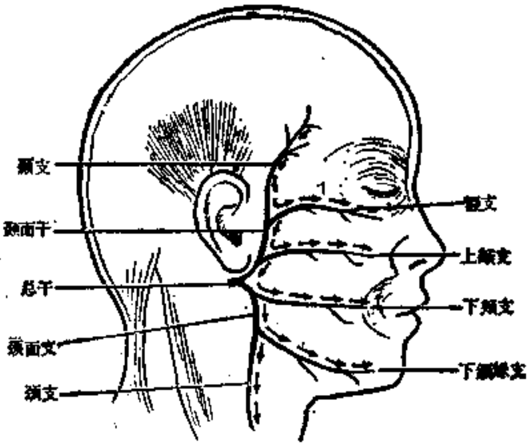


图14-6　利用综合方法首先由颞支开始解剖面神经示意图

4. 冲洗创面、皮瓣修整后复位：腮腺摘除以后，应仔细检查创面，清除零星腺体组织。结扎出血点时注意勿夹持神经纤维，以生理盐水冲洗创面，将皮瓣复位。40岁以上之患者，在腮腺摘除后，皮瓣复位即显得松弛，需将皮瓣边缘部分，剪除0.5～1厘米宽之皮肤及皮下组织。年龄越大，皮肤越松弛，则剪除之宽度越大；年轻患者，皮肤弹力好，皮瓣边缘

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

剪除可很少或不剪除。

5．敷料加压缝合：皮瓣复位后，在耳屏前，尤其在外耳道软骨下方、下颌升支之后、胸锁乳突肌之前的颌后区，因腮腺深叶之摘除，创面明显凹陷，所以在颌后区皮瓣与基底创面不能直接贴合，形成死腔，影响伤口愈合。作者五年来，应用缝合敷料加压法，使皮瓣与基底创面贴合，促进了伤口一期愈合。操作方法可用４号丝线在耳屏距皮瓣创缘1.5～2厘米处，从皮肤进针由皮下组织穿出，再贯穿缝合颞肌筋膜及颞肌，距皮瓣创缘0.5厘米处，由皮下组织经皮肤穿出，将此贯穿缝合线两头以止血钳夹持放于一旁，等待与其他贯穿缝合线一起结扎，于其下方再做第二针贯穿缝合，缝合间距应为1～1.5厘米。在颌后区处，缝线应贯穿基底深部之二腹肌后腹、茎突舌骨肌、胸锁乳突肌前缘部分，一般贯穿５～７针即可，先不要结扎，于颌后区放置橡皮条引流，并将伤口严密缝合。缝合后，于全部贯穿缝合线两头之间放置碘仿纱条数层，逐条将贯穿缝线结扎。结扎时要保持一定压力，使皮瓣与创面紧密贴合。一般在打第一个扣以后，将线头向上轻轻提起，在扣下方即可出现空隙，将第一扣继续扎紧直至第一扣向上提起时，扣之下方不再出现空隙，再打第二扣将其结扎。打第一扣时，不要拉住线头直接加力，以免将贯穿缝合线拉断。（图14-７、８）

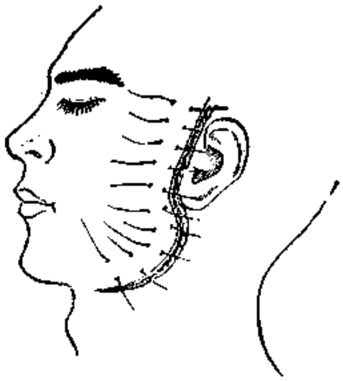


图14-７　缝合敷料加压法之贯穿缝合

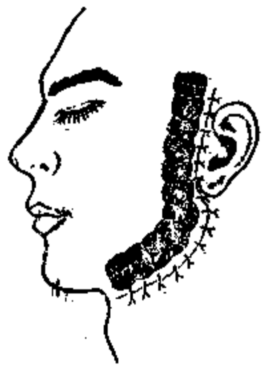


图14-８　结扎后之外形

全部结扎后，缝合敷料产生之压力是一种持续性恒定之压力，能使皮瓣与耳屏前及颌后区之基底创面在愈合过程中密切贴合。如果应用外敷料借助绷带加压包扎，其情况截然不同，刚包扎好时，尚能保持一定之压力，10余小时后，其压力即行减弱或绷带已经松脱，使皮瓣与基底创面不能保持持续的密贴状态，继发血肿形成将导致腮腺摘除术后伤口不能一期愈合。

应用缝合敷料加压方法加压创面，待伤口缝合后，表面只需覆盖数块纱布，以胶布粘着即可，不必用绷带缠绕颌面部，因此，患者术后感觉舒适。伤口缝线６～７天拆除，缝合加压之敷料需10～12天拆除。

（六）术中注意事项

1．注意鉴别耳颞神经：耳颞神经是三叉神经第Ⅲ支之一个分支，经耳屏前向顶颞部走行。在解剖面神经颞支时，常误将耳颞神经作为面神经颞支而解剖，不但浪费了一些时间，还将手术引入歧途。面神经颞支位于耳颞神经之前方，向上前方走行，而耳颞神经紧贴耳屏前、向上方走行，并与颞浅动、静脉并行，此为鉴别之要点。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

2．妥善处理出血：腮腺摘除手术中造成之出血，一般有3种情况：第一种为腮腺区的小血管出血；第二种为面后静脉、颞浅动静脉或较少见的颈内动静脉出血；第三种为腮腺海绵状血管瘤术中瘤体破裂而出血。

腮腺本身有很多细小血管，在分离腮腺组织时，极易将其损伤而出血，有些血管与面神经各分支并行，血管非常纤细，肉眼甚至不能看出，因此，在解剖面神经时极易造成出血。对面神经各分支周围之出血，切勿用止血钳夹持，因易损伤面神经分支或误伤分支之间之吻合支，用温盐水纱布轻轻压迫片刻，一般情况下出血即可停止。如果腮腺腺体内较大之血管破裂出血，在保护面神经不被误伤的情况下，仍应结扎出血点。

在摘除腮腺深叶手术中，必定与面后静脉接触，由于其管壁薄而韧性差，一旦破裂，出血相当严重，因此，可将其上下端切断后结扎。

在耳屏前剥离腮腺区皮瓣或解剖面神经颞支时，容易损伤颞浅动、静脉，应结扎出血点。在腮腺深叶之深部，颈内动、静脉经常与腺体仅以一层筋膜相隔，在分离过程中不细心，易造成血管破裂而出血，引起生命危险。在大量出血情况下，不宜用止血钳盲探夹持，因反复夹持，会造成数百毫升血液的丢失。此时应暂先用纱布填塞压迫，并输注血液。助手可在同侧颈下部，用手指将颈总动脉向颈椎方向压迫，如出血停止，即为颈内动脉之出血，此时要迅速找出破裂口，予以缝合或结扎，操作要求迅速，不宜超过三分钟，因血液已被阻断，时间过长易造成脑组织缺氧。如经压迫颈总动脉出血仍不停止，即考虑为颈内静脉之出血，处理颈内静脉之出血是非常困难的，经1～2次夹持出血口不成功，可用碘条填塞，将一头置于伤口之外，一周后逐渐撤出，破裂口即被血凝块堵塞。

腮腺海绵状血管瘤手术时，因解剖面神经必须分离至腮腺腺体之内，同时因面神经各分支经常被血管瘤所包绕，加之血管瘤被膜较薄，故分离时极易破裂造成大出血，出血将很难控制，处理不当可因失血性休克而死亡。在行腮腺血管瘤手术时，原则上应尽可能保留面神经，但当神经分支被肿瘤包绕不能分离时，为避免大量出血，可在腺体外围将神经切断，腺体及血管瘤即能顺利切除。将切除之离体组织块用盐水冲洗干净，将面神经解剖出来，利用显微外科技术行神经再植术，经6～8个月运动功能即可恢复。

3．解剖面神经各分支长度要适宜：腮腺摘除手术需要解剖面神经，解剖时，要注意保护面神经使其不受损伤。腮腺区皮瓣翻转以后，即可行面神经解剖术。因此，解剖面神经各分支之长度，超出腮腺边缘以外0.5～1厘米即可，不必解剖追踪至神经末梢的终点。面神经暴露的越长则损伤之机会越多，面神经之运动功能障碍也将会更明显。

4．注意鉴别腮腺导管之分支与面神经分支：在解剖面神经过程中，经常遇到一些腮腺分支导管与面神经分支混淆。面神经分支呈扁圆形，黄白色，表面带有光泽，而腮腺导管分支呈圆形，粉红色，光泽度不明显。如果腮腺导管分支走行方向与面神经一致，管腔粗细又接近面神经分支周径，则难于区分，经常误将腮腺导管分支作为面神经分支进行解剖，干扰了手术的进行。应用10%亚甲蓝染色剂，即可达到便于鉴别。

5．腺体需摘除干净：腮腺浅叶摘除时，沿面神经表面进行解剖、分离腺体，由于面神经分支是穿越腺体走行，所以在面神经分支平面以下尚遗有一层腺体组织，这层腺体组织经常被遗留在术野中。同样，在摘除腮腺深叶时，亦可能将一部分腺体组织遗留于咽侧或颈内动静脉周围。出现上述情况，可因术者主观上没有观察出遗有腺体组织，或因术者唯恐损伤面神经、颈内动静脉、咽侧壁，而有意遗留一部分腺体组织。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

这些遗留的腺体，如本身有炎症疾患，术后在皮瓣下将出现慢性炎症反应。如为混合瘤病例，则术后复发率将会增高。遗留之腺体因有分泌功能，术后将有部分分泌液聚集在皮辨下，影响伤口之愈合。因此，术中要仔细地辨认组织，争取将腺体摘除干净。

6. 妥善处理腮腺主导管：腮腺之主导管在术中应切除，一般均在嚼肌前缘、导管较弯处将其切断结扎，并要双重结扎，以免松脱。在处理腮腺主导管时，经常会出现两种情况：一为术中疏忽将主导管遗留在术野中未予摘除，在愈合过程中，主导管断端可因瘢痕挛缩而自行愈合，因此，部分患者，其口腔中之感染经导管逆行而上，在嚼肌区域皮瓣下方，出现反复发作之慢性炎症，经久不愈，偶尔亦可急性发作；另一种情况是慢性腮腺炎病例，一般多合并慢性导管炎，导管均有不同程度之扩张，术中于嚼肌前缘处将其切断后，距管口尚有一段导管遗留在组织中，这部分导管产生之炎症性分泌物，不断由管口溢出，反复发作。根据上述情况，最后仍需二次手术，将遗留之导管取出。

对于慢性腮腺炎并发慢性导管炎之病例，应将主导管全部解剖出来，在口腔粘膜导管开口处作梭形切口，此时全部主导管即可被切除。颊粘膜上之伤口，用丝线分粘膜下、粘膜两层缝合。

7. 慎重处理腮腺深叶去留：腮腺浅叶混合瘤或其他一些病损，于腮腺浅叶被摘除以后，常将腮腺深叶保留在组织中而不予取出。其优点：可缩短手术时间；减少了分离腮腺深叶的并发症；手术后不至在颌后区呈现凹陷性畸形。但也存在一些缺点，即腮腺混合瘤除在被膜外有子芽生长以外，尚有多中心性发育之可能性，因此，在腮腺之深叶仍可能有新发生之混合瘤存在，术后出现肿物复发；慢性腮腺炎病例，深叶往往亦被波及，深叶被保留以后，即可出现慢性炎症反应，并反复发作。因此，对于腮腺混合瘤、慢性腮腺炎、恶性肿瘤，应行腮腺全叶摘除，深叶不应保留。对腮腺浅叶囊肿、血管瘤、良性肥大等病变深叶可以考虑保留。

8. 区别处理腮腺恶性肿瘤涉及之面神经：腮腺恶性肿瘤面神经之处理，是一个困难问题，早在50年代以前，各国学者曾为保留面神经做过大量工作。他们观察到，当面神经的分支被切除后，给患者造成之面容损坏是难于容忍的，给患者精神上造成极大的创伤和痛苦。如Ross在1955年曾建议，要尽可能地将面神经保留下来，他不同意有些学者轻率地将一些能够保留的面神经牺牲掉的作法，建议在确信面神经已被癌细胞浸润时，才考虑将其切除，时至今日，这种看法一直被各国学者所接受。按照外科手术原则，应在腺腮恶性肿瘤浸润边缘以外1.5～2厘米处作切除，根据这个要求进行手术，面神经大部分分支将不能保留。但对面神经组织应作为例外情况进行处理。面神经与腮腺恶性肿物有三种邻接关系：面神经距肿物尚有一定之距离；肿物已接触到面神经之一支或数支；面神经已被肿物所包绕。在恶性肿瘤与面神经尚有一段距离时，面神经分支可以解剖出来予以保留。肿物已与面神经相接触，但没有粘连，可将面神经分离出来予以保留，如果肿物已与面神经粘连，神经鞘膜已受癌细胞之侵蚀，面神经即不能保留，应将其受累部分切除。至于恶性肿物已将面神经包绕时，即应连同腮腺肿物一并切除。

9. 妥善处理受损伤的面神经总干或分支：面神经损伤大部分为手术中的误伤或因恶性肿瘤关系，在手术中切断而造成。损伤可发生在面神经总干，亦可发生在面神经各个分支。损伤之类型，分为挫伤、挤压伤、切割伤、撕裂伤。挫伤为分离面神经时，止血钳的刺激或用镊子反复夹持所造成，引起神经外膜或束膜充血水肿使神经冲动的传导受阻，面部呈现轻度

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

瘫痪现象；挤压伤为应用止血钳或拉钩造成之挤压引起，在止血时，应用止血钳误将神经钳夹，以致神经束被挤压，部分呈现断裂或全部断裂，面部可出现重度瘫痪；切割伤为切开或剪除腮腺组织时，误损伤神经而造成，神经部分被切断或全部被切断；撕裂伤为分离腮腺或面神经时，手术粗暴而将神经撕裂，甚至拉断。

对于上述神经损伤，除挫伤及轻度挤压伤以外，均不能采用观察、等待自行恢复的态度。60年代以来，随着显微外科之发展，神经移植工作被广泛地应用于临床，收到良好效果。目前对于止血钳夹持之挤压伤，造成神经束的断裂，应将该部分神经截除，按神经外科技术，将两断端对接后缝合。切割伤应将创面修整后对接缝合。撕裂伤要将神经撕裂部分截除，然后重新对接缝合，如果神经截除过多，因长度不够而不能对接缝合时，应做神经移植术。

因腮腺恶性肿瘤面神经一支或多支被侵蚀，则受累之神经应连同肿物一并切除。如仅一支被侵蚀，切除后可用颈丛神经之耳大神经行移植术。如面神经多支被侵蚀，患者常需颈部清扫术，故可从颈部清除物中，将颈丛神经解剖出来，行神经移植术，但此颈丛神经必须无转移灶与之粘连，才能考虑应用。

二、上颌骨全部切除术

切除范围包括上颌骨全部、筛窦、鼻腔侧壁粘膜、鼻甲组织、牙龈、牙齿及硬腭粘膜。

（一）适应症

1．原发性上颌窦癌范围较广泛，眼眶下部粘膜已受累或侵及眶下骨板及筛窦者。

2．原发性上颌龈癌、腭癌，通过牙槽突及硬腭骨板，侵入上颌窦，并蔓延至眶下骨板下方之粘膜或累及骨板者。原发性筛窦癌蔓延至鼻腔及上颌窦内者。

3．上颌骨巨大良性肿瘤，如骨纤维异常增殖症、骨纤维瘤、巨细胞瘤等已波及眶下骨板者。

4．婴幼儿血源性上颌骨骨髓炎，而致全上颌骨坏死者。

5．战伤或外伤造成上颌骨粉碎性骨折或多发性骨折，并继发严重感染使上颌骨坏死者。

6．上颌骨原发性肉瘤，尚未出现肺及其他部位转移者。

（二）麻醉方法

1．应用气管内插管、全身静脉麻醉较为安全，术时于喉咽部用纱布填塞，或用带套囊之插管，将喉咽腔阻塞，避免口腔中的分泌物或血液流入气管。插管方法可经口腔途径，但给手术医师带来一定的操作困难。较理想之途径为经健侧鼻腔插管，口腔中之术野可显露清楚，操作较为方便。

2．亦可用局麻，即在患侧行圆孔传导阻滞，配合局部浸润麻醉。此法效果欠佳，目前较少应用。

（三）手术方法及讨论

1．患者取仰卧位，常规消毒。

2．切取中厚皮片，应用电动取皮机或鼓式取皮机，于患者大腿内侧切取40×15厘米大小之中厚皮片备用。过厚则影响皮片之成活；过薄则皮片收缩性强，使面部出现塌陷畸形。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

3．阻断上颌骨血运：上颌骨血运阻断手术包括两种方法，即颈外动脉结扎术及颌内动脉结扎术。关于颈外动脉结扎术，部分学者主张在上颌骨摘除同时施行；部分学者主张可在上颌骨切除前一天施行，而不能在手术前一周施行，因侧支循环的建立，将使动脉结扎手术趋于无效。颌内动脉结扎术必须在上颌骨摘除术中施行。也有少数学者不主张行上颌骨血运阻断手术，强调上颌骨切除术时，只要操作迅速，不结扎血管，出血亦能控制。作者认为迅速之操作只能限于少数较熟练医师，对于多数医师还是以阻断动脉后再行手术为妥。

颈外动脉结扎以前，应仔细检查，勿将迷走神经带入结扎环内。可从以下三方面鉴别颈外动脉及颈内动脉。一是颈外动脉位于颈内动脉之前外侧；二是颈外动脉有血管分支，颈内动脉则无；三是压迫颈外动脉时，位于颞部之颞浅动脉及嚼肌前、下颌缘处之颌外动脉搏动即消失，取消压迫后，搏动即可恢复。经以上三种方法鉴别无误后，在甲状腺上动脉上方及舌动脉之间结扎颈外动脉。

阻断颌内动脉在翼肌部进行，可直接阻断上颌骨之血运，颈外动脉其他分支血液供应将不受影响，这种办法可达到较好的止血效果，而且避免了因结扎颈外动脉而造成之颈部切口，减少了一次手术。如果上颌窦恶性肿物已突破上颌骨后壁，侵及翼腭凹、蝶骨翼突及翼肌部，即不能行颌内动脉结扎术，应行颈外动脉结扎术。

颌内动脉结扎手术需在上颌骨前壁及部分颧骨暴露以后施行，沿颧牙槽嵴显露颧骨下缘后，可见下颌升支前缘及喙状突被颞肌腱所覆盖。将喙状突解剖出来，将颞肌腱与喙状突附着部切断，并将喙状突切除。此时上颌结节部、翼腭凹之入口、翼外肌之浅面即可清楚地显露出来，沿翼外肌上下头之间做横行解剖，剪开翼外肌筋膜，稍加分离翼外肌上下头之间的肌纤维，即可显露颌内动脉。此动脉常与颌内静脉并行，术中勿将动静脉混淆。颌内动脉有搏动感，动脉壁硬韧呈粉白色，以止血钳将颌内动脉解剖出来，鉴别清楚后，切断结扎。寻找颌内动脉一般并不困难，但因手术野窄小，位置深在，加之小血管渗血，也会给手术带来一定的难度。

4．切口，翻转唇颊部皮瓣：首先在上唇人中、鼻侧、眶下部做Weber切口，注意勿切断鼻泪管，骨膜应保留在上颌骨骨面，沿骨膜表面将掀起之唇颊部皮瓣翻向外侧。如上颌骨前壁已被瘤破坏，并已侵及骨膜，则将受累组织留于病变之骨膜表面，与上颌骨一并去除。

眶下部分应沿眶下缘作弧形切口。切口高于眶下缘，术后瘢痕挛缩可形成睑外翻；过低则刀口在面部暴露明显。

5．切断上颌骨额突、颧突及颧骨：暴露梨状孔边缘、上颌骨额突与鼻骨接联部，切断上颌骨额突时，将骨凿放于内眦部、眶内侧边缘，避免将鼻骨凿断出现鼻根部塌陷畸形。

切断颧突与颧骨时，可在颧骨中部作纵形凿断，于眶下缘断裂处，凿开眶下骨板，使与眶下裂前端相连续。在切开颧骨过程中，避免因暴力造成颧骨骨折，使面部形成较大之畸形。鉴于这种情况，有些学者主张在切断颧骨及其眶下骨板时，应用线锯进行。术时将线锯之一端，用止血钳沿下颌升支前缘送至颧骨之内侧颞下凹处，通过眶下裂之前端自眶内牵出，即可将颧骨锯断。近年来，用风动骨钻切骨，减少了用骨凿造成之创伤。在操作过程中应保护好眶骨膜，以免眶骨膜破裂，眶脂体大量外溢，使手术陷入困境。

6．切开硬腭，凿断上颌结节与蝶骨翼突之附着处：首先应确定腭部肿物局限于一侧，还是超越中线。如局限一侧，可于腭中线将硬腭纵形劈开。超越中线时，截骨线应向健侧推移，至少应距骨破坏区X光反应线以外1厘米为妥。口内粘膜切开以后即有血液流出，尤其

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

在硬腭后缘横行切开粘膜、腭腱膜、鼻腔粘膜时，将有大量血液淤积在口咽部。此时，应将积血吸出，必要时用纱布压迫止血，争取时间尽快结束操作。因手术部位深在，视野不清，用止血钳在口内深部夹取血管断端极为困难，将延长手术时间，造成更多的出血。

上颌结节与蝶骨翼突附着处，可用骨凿或咬骨剪切断，必须做到全部离断，以利摘除上颌骨。因上颌结节处粘连而不能取出时，如勉强用力牵拉，容易使部分上颌窦后壁骨质遗留在术野中，造成肿物复发。应用骨凿时要掌握好支点，以免滑脱损伤颅底。

7．摘除上颌骨，清除残留骨壁及肿瘤组织：上颌骨摘除过程中，应用大弯剪将未切断之软组织剪断，避免用力牵拉造成组织之撕裂。上颌骨取出以后，用纱布迅速堵塞上颌腔隙，压迫3～5分钟后慢慢撤除纱布，夹住出血点，以丝线结扎。

上颌骨离断后，要尽快取出，再进行止血。而不是边松动上颌骨，边止血，这样上颌骨不但不能取下，甚至造成失血过多出现休克状态。

上颌骨摘除后，上颌窦后壁及后上壁往往遗留在骨创内，在这些遗留的骨壁上常伴有肿瘤组织，甚至有部分脱落之肿瘤组织块散落在骨创面上。因此，止血后必须仔细检查骨创面，将残留之骨壁及散落肿瘤组织清除干净。同时还应检查眶骨膜、翼腭凹、颞下间隙等处，如遗有肿瘤组织，要加以清除，避免术后复发。

8．剪除残留之鼻甲，刮除前后组筛窦：原发于上颌窦内侧之肿瘤，前后组筛窦及上、中、下鼻甲常受累，上颌骨摘除后，下鼻甲常常随之去除，而中鼻甲、上鼻甲仍存留在鼻腔中。上颌窦上内侧之肿瘤，术后复发与患侧鼻甲及筛窦未予处理有关。因此，术中需将下、中、上鼻甲剪除，仔细搔刮前、后组筛窦蜂房。前后组筛窦之顶部即颅腔底部。术中只要操作细致，分清解剖结构，就可以避免损伤颅内组织。

9．移植皮片，缝合面部伤口：移植皮片以前，创面要彻底止血，去除游离之组织块。对突出之骨嵴剪掉锉平，以利移植皮片之成活。将皮片展平后，分别固定在唇颊瓣、眶下部、上颌骨腔及鼻侧，用丝线间断缝合，再于皮片中间部分缝合数针。以达到固定皮片之作用。皮片移植后应保持其原来之紧张度，过于紧张或松弛都将影响皮片之成活。皮片放置在唇颊瓣创面上，应与皮瓣创缘保持5～6毫米距离，因皮瓣复位后需在眶下部、鼻侧缝合，如皮瓣边缘创面小于5～6毫米，皮片覆盖过多，将影响创面接触，术后将出现伤口裂开或伤口凹陷畸形。（图14-9）

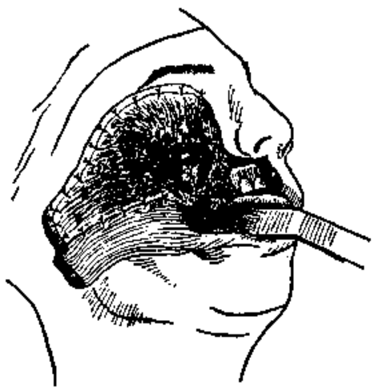


图14-9　移植之皮片应与皮瓣创缘保持5～6毫米之距离，皮片之中间部应固定数针

皮片移植后，将唇颊部皮瓣复位，在眶下部、鼻侧、上唇部进行缝合。因关系到患者面容，要求操作细致，用丝线分皮下组织、皮内、皮肤三层缝合。在皮内缝合后，皮肤基本即已对合，缝合皮肤时进针要深，将皮下组织一并带入，则伤口缝合后可隆起，极似褥垫缝合之伤口，可避免出现皮肤创缘重叠现象。

10．填塞碘条，放置腭护板：皮片成活的关键为移植区创面新鲜，血液供应充分；皮片与创面不移位；皮片与创面严密贴合并保持一定压力。为了达到上述目的，常规植皮时，应

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

用荷包缝合加压固定法，但上颌骨切除后遗有一腔洞，荷包缝合加压固定法即不适用，应采用碘条填塞方法。碘条填塞可起到固定皮片、压迫上颌骨腔、创面止血以及防止因眶内容物下沉移位之作用。上颌骨摘除后，因眶下壁已被切除，眶内容物无骨板之衬托而下沉移位，致使患侧瞳孔与健侧瞳孔不在一个水平线上，术后出现复视，由于碘条之填塞推移下沉之眶内容物使之上提，起到固定眶内容物之作用。

碘条填塞后，要配戴腭护板，以防止碘条自骨腔内脱落，并保护骨创面防止感染发生。碘条填塞之数量与压力成正比，填塞量过少，起不到止血、固定皮片、上提眶内容物之作用；填塞量过多，移植皮片可出现压迫性坏死，面部伤口可裂开，压迫眶内容物过度上提出现复视现象，患者亦可出现难以忍受之压迫性疼痛。我们曾有一例上颌窦癌患者，术中骨腔填塞碘条过多，术后第3天即出现复视现象，术后12天撤除碘条后，复视现象才缓解。因碘条填塞量不足造成之复视现象，术后应及时予以调正，待移植皮片愈合后，复视现象即不易纠正。术后面部伤口可暴露或只覆盖2～3层纱布，勿需绷带包扎。

（四）术后处理要点

1. 输注液体，给予高热量流质，必要时可经鼻饲管进食。

2. 给予抗生素控制感染。

3. 每日清洁口腔3～4次。

4. 适量输注血液，使体质迅速恢复。

5. 术后6～7天分次拆除皮肤缝线。

6. 术后12～14天撤除上颌骨腔内之碘条，固定皮片之缝线勿需拆除，可待其自行脱落。碘条撤除后，如有少许创面渗血，可重新放置少许碘条。移植皮片可在眶下部与眼眶骨膜相愈合，形成较硬韧之瘢痕纤维组织，衬托眼眶内容物使之不能下沉，故术后不出现复视现象。因此，保障眶下部分移植皮片之成活，对眶内容物组织之衬托起到重要作用。术后12～14天，待皮片愈合后，才能撤除碘条，在皮片没有愈合情况下，皮片与眶骨膜尚未形成硬韧之纤维组织，如过早去除碘条，则眶内容物移位下沉而出现复视。如遇此情况，其补救办法只能是依靠上颌赝复体向上推移眶内容物。

7. 上颌骨腔创面消失后，应即时行上颌赝复体修复，最好于术后4～6周即进行，以免由于移植皮片之收缩牵拉面颊部软组织，在眶下部出现塌陷畸形。

（五）术后并发症及处理

1. 休克：上颌骨全摘除术创伤较大，出血也多，易发生创伤性休克或出血性休克，术后应给予止痛镇静剂，术中输血量不足时，术后应适量补充。

2. 出血：仔细检查出血之部位，发生于浅在部位者，应将出血点结扎；发生在上颌骨腔深部者，需抽出碘条结扎出血点，重新填塞碘条。

3. 呼吸道梗阻：上颌骨切除后骨创面与口腔相通，术后创面之渗血可流入喉咽部，由于患者处于全麻恢复阶段，意识尚未清醒，极易误吸，出现呼吸道梗阻，应及时吸除口内之积血及分泌物。

4. 吸入性肺炎：术中患者将血液或分泌物吸入肺内可并发肺炎。预防措施可应用带套囊之气管插管或将一纱布团填塞于会厌上方之喉咽部，但手术以后、拔管之前必须将纱布团取出，以免造成呼吸道阻塞而发生窒息。

5. 颅内、眶内并发感染：手术野已近颅底或眶内容物，术后极易并发感染，应给予抗

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

菌素控制感染。

6．下睑外翻：术后患者可能出现下睑轻度外翻，相继引起流泪及眼睑闭合不全现象。造成眼睑外翻可考虑3个因素：其一、在分离眼眶内、外两侧边缘时，由于分离过高，将睑内侧韧带及睑外侧韧带自骨面分离开来（图14—10），致使眼轮匝肌失去附丽，加之重力关系遂出现下睑轻度外翻，因此，分离眶内外侧边缘时，勿超过上、下睑裂水平线以上；其二，眶下壁被切除后，眼球及眶内容物因缺乏支撑作用而下降，造成眼睑轻度外翻，为此，手术时应力争眶下部植皮成活，上颌骨腔内填塞之碘条勿取出过早；其三，缝合眶下部伤口时，过于粗糙，肌层对合不全，术后出现凹陷形伤口，造成下睑轻度外翻，因此，缝合时组织要对位准确，操作要细致。

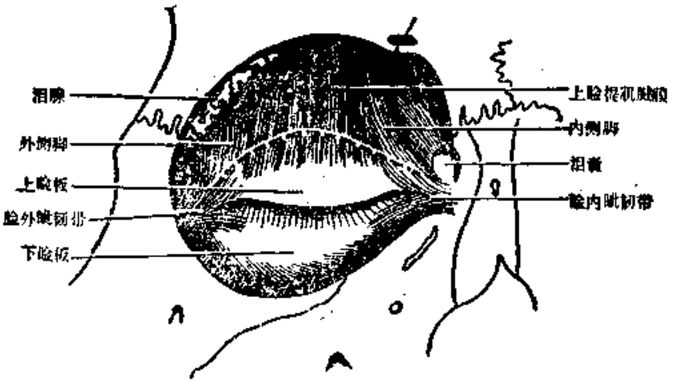


图14-10　睑内、外侧韧带与眶缘之解剖关系

三、上颌骨连同眶内容物切除术

（一）适应症

1．原发性上颌窦癌，病变范围较广泛，沿眶下裂侵入眶内组织而较局限者。

2．上颌窦癌眶下骨壁部分破坏，眶下骨壁之骨膜受累，并已与癌肿粘连者。

3．上颌窦癌眶下骨壁全部遭破坏，既使术中观察眼眶下壁骨膜未受侵犯，亦应行眶内容物切除术。在我们既往病例中，对眶下骨壁遭破坏时，由于处理过于保守，保留眶内容物，造成术后该区域之肿物复发。当眶下骨壁遭癌细胞广泛破坏时，病程已较长，上牙槽前神经及中神经多已受累，癌细胞可沿神经管通过眶下裂进入眼眶。大多数情况下，当癌肿刚刚侵犯眶下骨壁时，癌细胞即已通过眶下裂而进入眼眶。上颌窦癌蔓延至眶内有两个途径，即经过眶下裂或通过眶下骨壁直接蔓延。在临床实践中证实，通过眶下裂蔓延至眶内要早于通过眶下骨壁之途径。

4．原发性筛窦癌已蔓延至眼眶者。

（二）手术方法及讨论　术中应将眶内容物连同上颌骨视为一个整体，一并摘除，禁忌分块切除。分块切除方法必然增加癌细胞扩散的可能性，对预后不利。

1．切口：仍可应用上颌骨切除术之Weber切口，其优点是保持睑缘的完整性，睑裂未

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

遭破坏，术后可装配假眼。缺点为术野暴露稍差，在分离眶内容物时，需通过上、下睑睑裂施行。

亦有学者主张将眶下缘之弧形切口，向上移至下睑睑缘处，并在上睑睑缘处亦作一弧形切口，使之与下睑睑缘之弧形切口相连续。此切口能较好地暴露眶内容物，但上、下睑缘及睫毛将被切除，术后因睑裂已缝合，即不能装配假眼，系属欠缺之处。（图14-11）

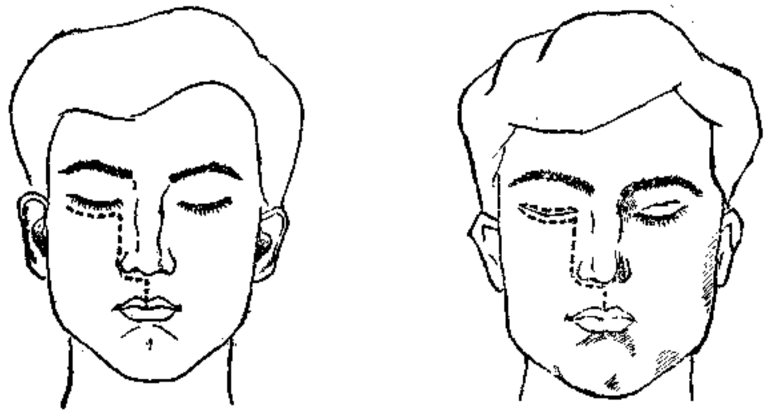


图14-11　上颌骨连同眶内容物切除术之切口

2．剥离眼眶内容物：此时唇颊部皮瓣已翻转向外侧，翻开上、下眼睑，拉开以后，在睑结膜与球结膜穹窿部切开结膜，沿巩膜之外侧分离结膜，达眼眶内、上、外、下四个边缘，切开眶内侧、外侧、上侧边缘之骨膜，沿骨膜下分离，使之与骨面分开，直抵视神经孔处。为了操作方便，可将下睑及上睑拉向眶上缘处，眼球及其眶内容物即可暴露于手术野中，于眶尖部分离上斜肌、上直肌、内直肌、下直肌、外直肌之附丽，并切断视神经及眼动脉，以丝线结扎。在眼眶内侧壁切断结扎筛前动脉及筛后动脉，在眶下壁分离开下斜肌之附丽。此时，眼球及球后之肌肉、神经、血管、脂肪组织即与眶上壁和眶内、外侧壁分离开来，仅与眶下壁尚连接。

3．摘除上颌骨及眶内容物：切断上颌骨额突、颧突及颧骨，沿腭中缝切开硬腭，于硬腭后缘横行切开软腭，再切断上颌结节与蝶骨翼突之结合部。以持骨器夹持上颌骨向外侧、向下、向前摇动，并用咬骨剪将部分粘着之骨断裂处剪开，以弯剪剪开牵连之软组织，而将上颌骨连同眶内容物一并取出。

四、下颌骨半侧切除术

（一）适应症

1．经病理证实的下颌骨造釉细胞瘤、骨纤维瘤等侵犯一侧下颌骨者。

2．下颌骨巨大多房性滤泡囊肿侵犯半侧下颌骨，下颌骨之壁较薄，已出现病理骨折或即将骨折，下颌骨连续性不易维持者。

3．下颌骨继发性癌、原发性癌、骨肉瘤尚无远处转移者。

（二）术前准备

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

1. 拍照下颌骨X光片，确定截骨范围。

2. 在健侧上、下颌牙齿上放置夹板或作2～4组孔环式栓丝，以便术后行颌间结扎。

3. 下颌骨囊性病变的肿瘤，应检查囊腔是否有继发感染，如腔内有脓液应扩大瘘管口，无瘘管口时应切开引流，每日冲洗2～3次，置橡皮条或碘条引流，待感染控制后再行颌骨截除术。必要时可行囊肿穿刺术，以排除腔内之感染，防止术中囊腔破裂，脓液污染伤口，影响愈合。

4. 清洁口腔，拔除残根及残冠。

5. 身体衰弱者术前应加强营养，必要时可适量输注血液。

（三）麻醉方法

1. 气管内插管静脉维持麻醉较安全，为了增加手术中的视野，可经鼻腔插管。

2. 卵圆孔阻滞三叉神经第Ⅲ支，并配合局部浸润麻醉，对单独行下颌骨切除，而不考虑行颈部清扫时可以应用。

（四）手术方法及讨论

1. 切口：从耳垂后方、乳突尖部，沿升支后缘1厘米向下，绕下颌角距下颌骨下缘下1.5～2厘米处直抵颏部中线，再向上沿下唇中线切开。术中可根据肿物的具体部位变动切口之方向，如病变位于双尖牙及磨牙区，则切口局限于颌下及颏下区。如病变位于$\overline{5|5}$区域，切口位于双侧颌下及颏下区。（图14-12～14）



图14-12　半侧下颌骨切除之手术切口

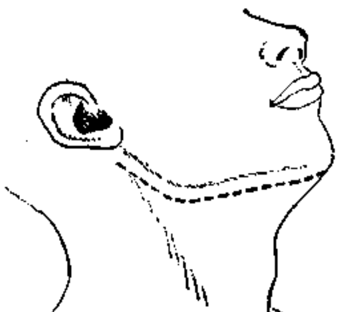


图14-13　一侧下颌体切除之手术切口

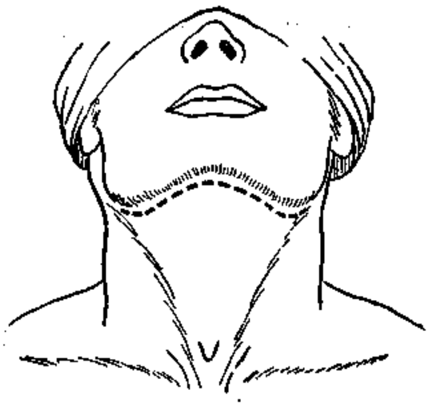


图14-14　双侧下颌体切除之手术切口

下唇劈开问题，在下颌骨患良性肿瘤或临界瘤时，下唇可不切开，术后面部不遗留任何瘢痕，为患者愿意接受之理想切口。如果下颌骨患恶性肿瘤，即应将下唇劈开，便于充分暴露手术野，将肿物切除干净。

2. 暴露下颌骨下缘：切开皮肤、皮下组织、颈阔肌，沿颈深筋膜浅层向上分离，在颌下区相当面前静脉及颌外动脉之浅面，可见面神经之下颌缘支。下颌缘支自颈面干分出以后、向前向下越过血管之浅面，呈弧形向前、向上至口角处。下颌缘支为下唇之运动神经，对维持面部容貌起着重要作用。因此，术中应先将面神经下颌缘支解剖出来，并向上方推移，然后再进行面前静脉及颌外动脉的解剖，分别予以切断结扎，即可显露下颌骨下缘。有的学者提出不用解剖面神经下颌缘支亦可避免其损伤。操作方法是在下颌骨下缘下1.5～2厘

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

米处解剖面前静脉，切断结扎后于其深面向上分离，在近下颌骨下缘处切断结扎颌外动脉，显露下颌骨下缘，此时即可让开下颌缘支向颌下弯曲走行之最低点，从而避免了下颌缘支的损伤。作者认为面神经下颌缘支之分布及走行是经常有变异的，应用这种方法不能有效地避免下颌缘支不被损伤。

3．分离下颌骨颊舌侧组织：沿下颌骨下缘切开骨膜，分离下颌体唇颊侧骨膜至口腔粘膜移行处，在颏孔区应将颏神经及其动静脉予以切断结扎。于下颌角区切断嚼肌附丽，分离出升支外侧骨板。切开口内唇颊粘膜移行部直抵磨牙后区，此时下颌之唇颊瓣即可翻向外侧，下颌体及升支外侧即全部暴露出来。再沿下颌体舌侧骨膜下进行解剖，分离下颌舌骨肌附丽部，切断翼内肌、颏舌骨肌、颏舌肌之附丽直抵口底粘膜，显露下颌骨内侧骨板。在切开下颌骨内外侧骨板之肌肉附丽部时，应沿骨面切开，游离肌肉附丽部，勿在附丽部之中间切断，以免在颌骨表面遗有肌肉之残端，防止切断肌肉中之血管，减少肌肉之长度，给复位缝合增加困难。（图14-15）

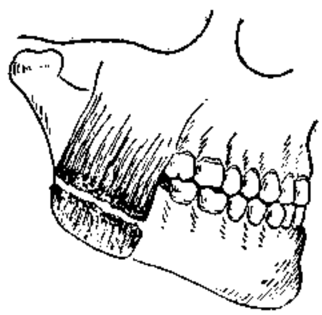


图14-15　在嚼肌附丽部中间切断，于颌骨上遗有肌肉残端，使复位缝合增加困难

本手术关键问题之一，在于对骨膜的处理。分离下颌骨时，是在骨膜下进行，还是在骨膜外进行或在皮下组织进行，这要依据下颌骨肿瘤的性质及其侵犯周围组织的情况而定。如患恶性肿瘤并已突破骨板，穿透骨膜，浸润至颌周软组织，即应在皮下组织进行分离，将受累之骨膜及部分结缔组织遗留在下颌骨上，待与颌骨一并去除；如肿瘤属于临界瘤（造釉细胞瘤），肿瘤突破骨板与骨膜发生粘连，此时之骨膜亦不能保留，应在骨膜外进行分离；如属良性肿瘤（多房性滤泡囊肿、纤维骨瘤等），虽然肿瘤已突破骨板，其骨膜仍可保留，应在骨膜下进行分离。

4．确定截骨范围：本手术关键问题之二是确定下颌骨截除之范围。截除范围应视肿瘤破坏颌骨之范围及肿瘤性质来决定，如为造釉细胞瘤等临界瘤，因可浸润至周围松质骨内，在一般情况下，截骨线距离X光片显示之囊性影像处应不小于1厘米，截骨时过于保守易将肿瘤细胞遗留在骨断端处。如已证实癌变并累及下颌管者，癌细胞可沿下颌管向颏孔及下颌孔方向蔓延，故截骨应超越颏孔及下颌孔区。

5．锯断下颌骨：首先拔除患侧下中切牙，沿下颌颏部舌侧中切牙部进行解剖，剥离开下中切牙舌侧牙龈及粘膜组织，以大弯止血钳夹持线锯，于下颌下缘处沿中切牙舌侧骨面送入口内，绕过牙槽骨经唇侧骨面进入颏下区，接上线锯柄，以骨膜分离器保护好唇舌侧软组织，然后拉动线锯，锯断下颌骨。线锯拉动时形成之角度大小要适宜，不能过小，过小则线锯将嵌塞于骨中，亦不能过大，过大不但会使锯断下颌骨的作用减弱，还容易损伤周围之软组织。拉动时要发挥线锯的全长作用，拉动范围要大，使其全长之四分之三发挥截骨作用。拉动范围过小，只占四分之一线锯长度，将使截骨之速度减慢，线锯之局部受力过强而造成线锯断裂。下颌骨截断后，骨断端要用骨腊涂布，防止出血。

6．摘除下颌骨：以盐水纱布包住患侧下颌骨断端，拉向外侧，继续分离下颌骨舌侧软组织，剪断尚连接之下颌舌骨肌，切开舌侧牙龈粘膜移行部至磨牙后区，与颊侧粘膜移行部

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

切口相连续，沿切断之翼内肌附丽部向上继续分离，暴露升支内侧骨板，剪断颞肌在升支前缘之附着处。舌神经通过下颌升支前缘颞肌表面，弯向下颌智齿之舌侧骨面，进入舌下间隙，因此，分离升支前缘下颌智齿舌侧骨板时应避免损伤舌神经。将锯断之下颌骨向外上方提起，于下颌小舌处剪断蝶下颌韧带，即可暴露出下牙槽神经及动静脉，以止血钳夹持后切断结扎，下牙槽动脉结扎后即可控制摘除下颌骨造成之出血。因此，在下颌骨切除之前，不必常规做颈外动脉结扎术。

将附着于下颌升支后缘之茎突下颌韧带剪断，再沿喙状突表面将颞肌附丽全部剪断。沿髁状突颈部继续向上分离，剪断在髁状突前方附着之翼外肌，分离位于髁状突颈部外侧附着之颞下颌韧带，亦可将其沿骨面剪断，再沿骨面将关节囊之附丽剪开进入关节下腔，于关节盘下方将关节囊和髁状突之全部附丽剪断，此时下颌骨即可全部游离摘除，关节盘被保留于关节腔内。避免在没有剪断韧带及肌肉的情况下，用暴力强行将下颌骨牵拉下来，这样将会造成组织的撕裂及血管的破裂。

应用剪刀或止血钳解剖喙状突及髁状突，在剪开肌肉或关节囊与骨之附丽处时，切勿远离骨面，以免误伤颌内动脉及翼静脉丛。分离髁状突及喙状突时，如其内侧出血，应用纱布迅速填塞压迫止血。静脉出血，压迫 5～6 分钟后出血即会停止。压迫后仍出血不止，多为动脉出血，此时勿用止血钳夹持出血点，因有下颌升支阻挡视野，盲探夹持不易成功，反会加重出血，可暂时用纱布填塞，继续分离下颌骨，待下颌骨摘除。撤除纱布后再行结扎出血点。

7．缝合伤口：用“0”号丝线缝合口腔粘膜及粘膜下组织，关闭口腔后，以生理盐水冲洗伤口，置橡皮管引流。分别缝合肌层、皮下组织、皮肤，敷料加压包扎。

（五）术后处理要点

1．严密观察口腔内伤口有无渗血现象，如果发生渗血要查明原因，进行处理，以免积血阻塞呼吸道。

2．保持口腔清洁，以0.9%生理盐水冲洗口腔，每日 3 次。

3．术后第 2 天患者由全麻状态清醒过来，将健侧上下颌结扎固定 4 周。

4．应用抗生素控制感染。

5．颌间结扎期间应进食高热量流质饮食。

6．术后24～48小时取出橡皮管引流，6～7 天拆除缝线。

7．伤口深部出现血肿或脓肿，应提前拆除部分缝线，建立引流。

五、颈淋巴结清扫术

行颈淋巴结清扫术是为了将颏下、颌下、颈前、颈浅、颈深之淋巴结完全切除。为了达到这个目的，术中需将胸锁乳突肌、颈内静脉、肩胛舌骨肌、二腹肌、茎突舌骨肌、颌下腺、腮腺下极、副神经等一并切除。

颈部淋巴结清扫术之范围，上界为下颌骨下缘至乳突尖端之连线，前界为颈前正中线，后界为斜方肌前缘，下界为锁骨上缘。此区域被胸锁乳突肌分为颈前三角及颈后三角。颈前三角又被二腹肌前、后腹与肩胛舌骨肌上腹分为颏下三角、颌下三角、颈动脉三角及颈下三角。颈后三角被肩胛舌骨肌下腹分为枕三角及肩锁三角。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

口腔癌患者需治疗颈淋巴结转移病变时，应先行颈淋巴结清扫术，再清除口腔内之原发病灶，这样，可减少手术中因挤压刺激造成之癌细胞扩散。

（一）适应症

1．舌、口底、唇、颊、腭、龈、颌骨、腮腺、颌下腺、舌下腺、耳、鼻腔、副鼻窦、咽喉、甲状腺等部位之癌肿，颈部已出现淋巴结转移病灶，但较局限者。

2．颈部出现淋巴转移病灶，癌肿已突破淋巴结被膜，向周围组织浸润，但尚未与颈部大血管粘连固定，通过手术能被彻底切除者。

3．单纯性原发病灶切除，颈部未行淋巴结清除术，术后颈部出现转移病灶而局限者。

4．对舌癌、口底癌、下龈癌之病例，多数学者主张行预防性颈淋巴结清扫术。

（二）禁忌症

1．原发癌肿浸润较深而广泛，并累及临接重要组织或器官，手术切除有困难者。

2．颈部淋巴结出现转移病灶与深层组织或大血管已有粘连及固定，或经清扫手术不能彻底切除者。

3．已出现全身远处转移者。

4．患者年龄较大，全身衰弱，有严重心、肺、肾功能障碍而难以控制者。

（三）麻醉方法

1．在行原发病灶切除、颈淋巴结清扫联合根治术时，以全身麻醉较适宜，可应用气管内插管静脉麻醉。

2．单纯行颈部淋巴结清扫术时，在患者能够合作的情况下，可应用颈丛麻醉，配合局部浸润，亦可收到良好效果。

（四）手术方法及讨论

1．切口：自1905年Grile应用颈部清扫术以来，在切口方面有很多演进，开始时应用“T”形、“Y”形切口或在“Y”形切口基础上改良之切口。1959年Martin提出应用“双Y”形切口。1960年Macfee提出作两个横行切口。以后相继出现矩形切口。近年来又提出“H”形切口，并在“H”形切口基础上又发展为1/2“H”形切口及四分之三“H”形切口（图14-16～24）。各类切口的设计必须达到下述四项要求才能被认为是较理想的切口设计：其一、能充分暴露手术野，有利于手术的进行；其二、切口不与颈动脉重叠，避免因血循环障碍或感染造成皮瓣坏死，而引起颈动脉的暴露；其三、切口设计不损伤皮肤的血液供应，保证切口顺利愈合。1975年Frceland经实验证实，颈上部皮肤为颌外动脉及枕动脉降支供血，颈下部皮肤为颈横动脉及锁骨上动脉升支供血（图14-25），这些血管均在颈阔肌内形成血管网而互相吻合。因此，在切口设计要考虑到以上血管的走行；其四、勿作过长之直线形切口，避免因瘢痕挛缩而导致颈部功能障碍。

在作者的病例中，既往多用“Y”形切口或改良“Y”形切口，此种切口一方面将颌外动脉、枕动脉之降支切断，另方面使纵形切口直接落在颈动脉的表面。近年来，逐渐应用四分之三“H”形切口，由乳突尖部胸锁乳突肌后缘作切口向下、向前于甲状软骨上缘之水平线横过颈侧，弯向颏下区中线部，再由原切口沿斜方肌前缘1厘米向下，越过锁骨向胸前部弯曲3～4厘米。这种切口不与颈动脉重叠，皮瓣边缘没有发生坏死现象，达到了上述切口的设计要求。

2．分离皮瓣：切开皮肤、皮下组织、颈阔肌，沿颈深筋膜之浅层，将皮瓣向上分离至

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

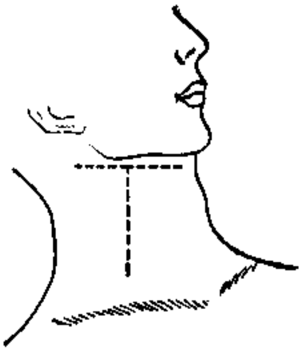


图14-16　"T"形切口

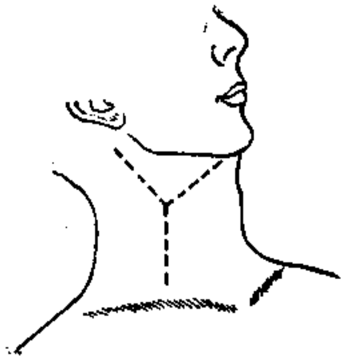
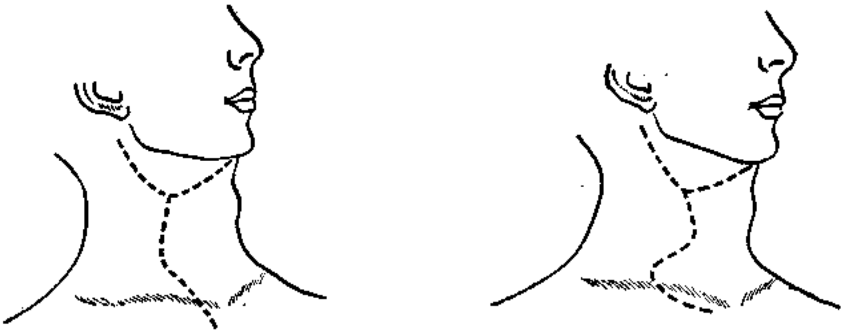


图14-17　"Y"形切口



1　　2

图14-18　改良之"Y"形切口

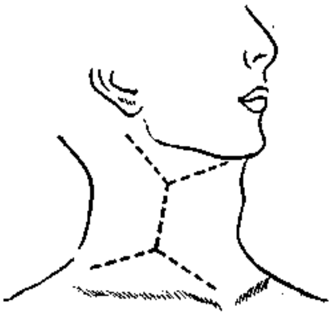


图14-19　双"Y"形切口

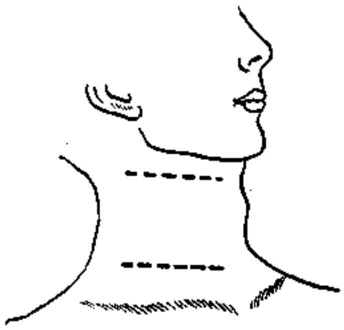


图14-20　双横形切口

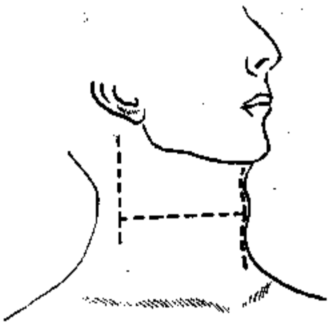


图14-21　"H"形切口

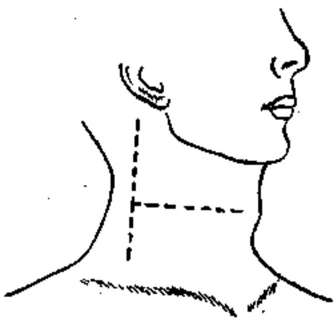


图14-22　1/2"H"形切口

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

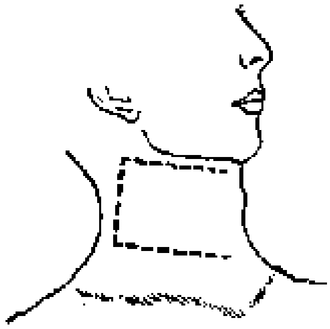


图14-23 矩形切口

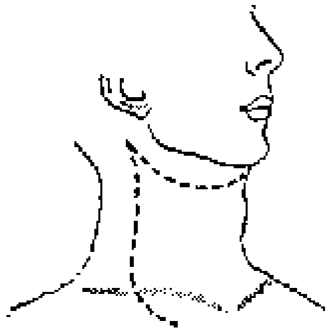


图14-24 3/4“H”形切口

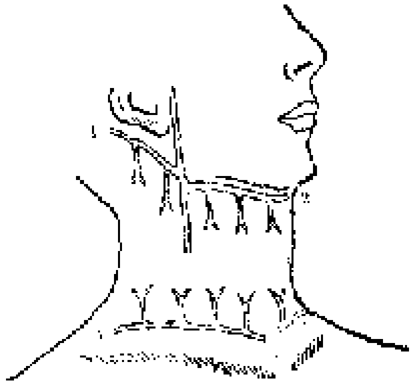


图14-25 颈部皮肤血管模式图

1.枕、动脉降支 2.颈外动脉降支
3.锁骨上动脉升支 4.颈横动脉升支

下颌骨下缘。向前抵颈正中线，向后达斜方肌前缘，向下分离到锁骨处，此时颈部之解剖区即可全部暴露清楚。

颈阔肌是否保留问题，目前意见尚不统一，作者认为除在颈淋巴转移病灶与颈阔肌有粘连时，颈阔肌不考虑保留外，应尽量予以保留，因其在维持颈部皮瓣血液供应方面起着重要作用。

分离皮瓣时要掌握好厚薄度，要求均匀一致，不能部分皮瓣包含颈阔肌而另一部分缺如，以避免破坏皮瓣之血运，影响皮瓣的愈合。

3. 切断胸锁乳突肌及颈内静脉下端：在锁骨上缘1厘米处，从锁骨上窝向后至斜方肌前缘，横行切开颈深筋膜，向上解剖暴露胸锁乳突肌之胸骨头及锁骨头。以止血钳夹住胸骨头及锁骨头，切断后，以4号丝线缝合结扎。将胸锁乳突肌向上翻起，稍加分离即可暴露肩胛舌骨肌下腹，切开结扎后向上掀起。此时可见颈动脉鞘，剥开颈动脉鞘，解剖出颈总动脉、迷走神经、颈内静脉。于锁骨上2厘米处夹住颈内静脉下端，用4号丝线结扎后于中间切断，断端处再行贯穿缝合结扎。颈内静脉断端经过双重结扎，可避免因结扎线的滑脱发生大出血的危险。再将颈内静脉下部之断端缝合固定在胸锁乳突肌之残端上。在切断颈内静脉下端之前，必须将颈总动脉及迷走神经解剖出来，暴露清楚，以免误伤。

剥开颈动脉鞘和结扎颈内静脉时，应注意勿损伤左侧胸导管及右侧淋巴导管。左侧胸导管开始于腹部乳糜池，收集横膈膜以下的淋巴和乳糜，经胸部后纵隔上升进入颈部，沿前斜角肌及膈神经内缘之前面，向外侧绕过颈总动脉、迷走神经、颈内静脉之后面，形成一个弓形，常高出锁骨3～5厘米，而汇入左锁骨下静脉与颈内静脉之联合处（图14-26）。在靠近左侧胸导管之终点处，尚接受来自颈深淋巴结的颈干、腋淋巴结的锁骨下干和左支气管纵膈干。右侧淋巴导管由颈干、锁骨下干和右侧支气管纵膈干所形成，引流右侧颈部、上肢、肺等淋巴液，而汇入右锁骨下静脉及颈内静脉之联合处。一旦左侧导管及右侧淋巴导管受损伤，可发现有清亮透明的液体或乳糜样液体流出，必须及时予以结扎，以免形成乳糜瘘。大部分乳糜瘘发生在颈部左侧，仅有20～25%发生在右侧。

4. 清扫颈后三角，将切断之胸锁乳突肌向上翻转，解剖颈动脉鞘，使颈内静脉与颈总动脉、迷走神经分开，再将颈内静脉断端上部提起。清除锁骨上窝之脂肪组织及淋巴结，暴

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

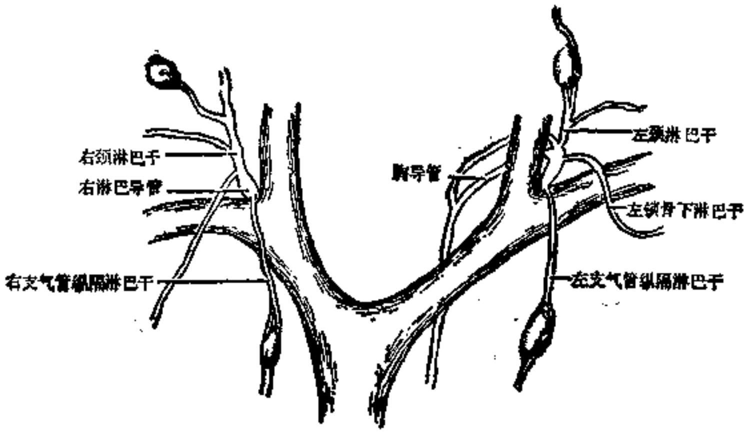


图14-26 左侧胸导管与颈内静脉、锁骨下静脉之关系模式图

露颈深筋膜深层（颈椎前筋膜）及其下方之前、中、后斜角肌，沿颈椎前筋膜继续向上分离，在肩锁三角内可见肩胛舌骨肌下腹及颈外静脉经此而注入锁骨下静脉，分别予以切断结扎，在深处分离出颈横动脉、肩胛横动脉及其静脉，切断后结扎。沿颈深筋膜深层向上分离过程中，要注意保护膈神经，膈神经系由3～5颈神经在前斜角肌之外侧缘合并组成，向下、向内走行于该肌之前面，在接近锁骨处移行于前斜角肌内侧缘进入胸腔。在锁骨上部，前斜角肌与中斜角肌之间可见臂丛斜向下方。副神经在舌骨的平面，通过胸锁乳突肌上1/3深面，于该肌之后缘向外下方走行至斜方肌。副神经在走行过程中，通过颈上深淋巴结，且在其周围尚有较多之淋巴结，即副神经淋巴链。在颈部清扫术时，副神经是否保留，目前意见尚不能统一。作者认为在颈上深淋巴结及副神经淋巴链已发生转移或怀疑有转移时，副神经即应连同颈部清扫组织一并切除，因为保留副神经将破坏颈清扫术标本之完整性，违反肿瘤外科之操作原则，但当做预防性颈部清扫术时，副神经可以考虑保留。副神经对维持肩部活动及前臂上举起着重要功能作用，近几年来随着显微外科的发展，副神经被切除以后，可应用腓肠神经行神经移植术。在清扫术之标本中，如淋巴结被膜完整，癌细胞未突破淋巴结被膜侵犯至周围组织，亦可将副神经于清扫之标本中解剖出来，在手术显微镜配合下施行神经再植术。

5. 清除颈动脉三角：沿切断的胸锁乳突肌及颈内静脉上端向上分离，切勿损伤迷走神经及膈神经，将颈内静脉的分支切断后结扎，清除舌骨区之淋巴结，并将肩胛舌骨肌上腹在舌骨之附丽处切断结扎。在此区域操作时，要求轻柔，因颈总动脉及颈内静脉均位于此三角内，且静脉分支较多，一旦血管破裂，将出现大出血。

6. 清除颏下三角：颈部组织向上分离至二腹肌及茎突舌骨肌下缘时，即可开始解剖颏下三角。首先沿颏部下颌骨下缘进行分离，颏下三角外侧边缘由二腹肌前腹与颌下三角分界，而两侧颏下三角之间无明显界限，交叉淋巴转移可能性较大。在解剖颏下三角时，以颏部中线作为解剖之界限，不能达到颈清扫术之目的，术中应超越颏部中线1～2厘米，甚至将对侧颏下三角之淋巴结全部清除。在下颌骨内侧二腹肌凹部位，解剖二腹肌前腹与下颌骨附丽处，切断后结扎，沿下颌舌骨肌表面，将颏下区之疏松结缔组织及颏下淋巴结由前向后翻转。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

7．清除颌下三角：沿下颌骨下缘进行分离，将面前静脉、颌外动脉分别切断结扎，牵拉颏下区清除之组织向外后方，暴露出二腹肌前腹、后腹、茎突舌骨肌与舌骨之附丽处，予以切断，沿下颌舌骨肌向后分离，即可暴露颌下腺。此时，需将颈前三角及颈后三角解剖之组织向上、向后翻转，将颌下腺的前缘及下缘进行分离，在颌下腺之深面有舌神经通过，在颌下腺下缘部，二腹肌后腹，茎突舌骨肌下方可见舌下神经走行，均勿予损伤。分离颌下腺至内上方时，可见颌下腺导管向外、向后走行，并通过下颌舌骨肌、舌骨舌肌之间，绕过下颌舌骨肌后缘进入舌下间隙，将颌下腺导管绕过下颌舌骨肌之前予以切断结扎，此时即可将颌下三角之颌下腺、颌下淋巴结、疏松结缔组织、二腹肌、茎突舌骨肌向后上方翻转。

在颈部清扫术中。切除二腹肌前腹、后腹及茎突舌骨肌是有其原因的。口底藉助于二腹肌前腹被分隔成颏下及颌下两个三角，淋巴结及其疏松结缔组织即散落在两个三角中之下颌舌骨肌表面，淋巴结彼此之间以淋巴管相通连。二腹肌前腹是临床的解剖界限，实际在该肌之深面，可能有淋巴结的存在，也有颏下淋巴结之淋巴管通过该肌深面与颌下淋巴结相连接，不切除二腹肌前腹，部分淋巴结将遗留在术野中，甚至将走行于该肌深面之淋巴管切断，癌细胞可弥散于术野，影响术后效果。同样的道理，在二腹肌后腹及茎突舌骨肌深面有颈上深淋巴结聚集在颈内静脉周围，同时有连接淋巴结之淋巴管通过该肌之深面，不切除二腹肌后腹及茎突舌骨肌，将难于处理好颈上深淋巴组织。

8．清除下颌升支后区：将颈部、颌下、颏下清除之组织块向后翻转，沿下颌骨下缘至乳突尖端部之连线切除部分腮腺下极。继续向后上方分离至第一颈椎平面处，切断颈内静脉上端，行双重结扎，并将血管断端缝合固定在周围软组织上。再于茎突部及乳突尖部分别切断茎突舌骨肌、二腹肌后腹、胸锁乳突肌，并以丝线结扎肌肉断端，此时，颈部、颏下、颌下之大块组织即可摘除。切除腮腺下极有两个目的：其一，当颈上深淋巴结已有转移，淋巴结被膜破溃，已浸润至腮腺下极腺叶时，为了达到根治之目的，需予以切除，其二，切除腮腺下极，可以更好地暴露围绕颈内静脉上端之颈上深淋巴结，便于彻底清除。在腮腺淋巴结出现转移时，即不能单纯切除腮腺下极，常需将腮腺全叶摘除。

9．关闭伤口，加压包扎：仔细检查创面有无出血点，分别予以结扎，用生理盐水冲洗创面，将颈部翻转之皮瓣复位，以丝线缝合肌层，皮下组织及皮肤。于颌下区及锁骨上窝部分别放置橡皮管或负压引流。术后患者大部采取平卧位，故引流口应选择在最低处——下颌角后区及锁骨上窝的后部。如引流口过于靠前，则将有部分渗出液聚集在锁骨上窝之后部，影响皮瓣的愈合。

颈部皮瓣缝合后，皮瓣的愈合不仅是创缘部的愈合，更主要的是皮瓣与颈部基底创面的愈合。在愈合过程中，必须保持颈部皮瓣与基底创面严密贴合，以消除死腔。为了达到这个目的，可以在颌下、颈侧、锁骨上窝部放置较多敷料，以绷带加压包扎，必要时尚可用沙袋辅助压迫。加压的力量要适中，过松起不到加压的作用，过紧可造成颈动脉受压或出现呼吸困难现象。

颈部清扫术后，因创面较大，术后渗出液较多，在体位经常改变的情况下，通过引流管不能将全部渗出液引流出来。因此，有的学者主张应用负压吸引。但这些措施只能防止血肿的发生，不能减少渗出液之产生。积极的措施是使皮瓣与基底创面严密贴合，消除死腔，控制渗出液之产生。自1979年以来，作者应用缝合敷料加压法达到良好效果，使皮瓣与基底创面贴合，除手术当天有少许渗出液以外，术后第二天即无明显渗出液，使患者迅速恢复健

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

康。

缝合敷料加压法的操作，在颈部皮瓣复位后即可进行，因死腔主要出现在锁骨上窝及颌下区，故缝合敷料加压法即在这两个区域进行。首先，用4号丝线由锁骨近胸骨部之上内侧方皮肤进针，穿透皮瓣，再穿过胸骨舌骨肌，距进针处上方1.5厘米由皮瓣穿出，将两个线头用止血钳夹住。第二针与第一针之间距为2厘米，穿过皮肤后，带上前斜角肌而穿出皮肤，按此操作依次贯穿中斜角肌、后斜角肌，提肩胛肌、斜方肌前缘，一般贯穿5～6针即可。锁骨上窝贯穿缝合后先勿结扎。再用同样方法在下颌骨下缘近颏部处，由皮肤进针，贯穿口底肌肉，再由皮肤穿出，亦需贯穿缝合5～6针。在缝合贯穿肌肉时，注意勿带上膈神经、颈总动脉、臂丛、舌神经、舌下神经等。锁骨上窝及颌下区贯穿缝合后，首先，将颈部切口分三层缝合，再将锁骨上窝之贯穿线按顺序排好，在上下线头之间皮肤上放置宽碘仿纱条或纱布数条，达到一定之厚度，再将贯穿缝合线依次结扎。结扎时应扎紧，第一个扣扎紧后再结扎第二个扣。待全部贯穿线结扎后，碘条即压迫皮瓣与锁骨上窝贴合，消除了死腔。将颌下区之贯穿线再结扎后，则颌下区死腔亦可消除（图14—27、28）。术后1～2天取出引流管，此时渗出液即不明显，可放数层纱布覆盖伤口，以粘膏固定，绷带可以不用。经此处理，如创面不出现感染，伤口一般均能达到一期愈合。

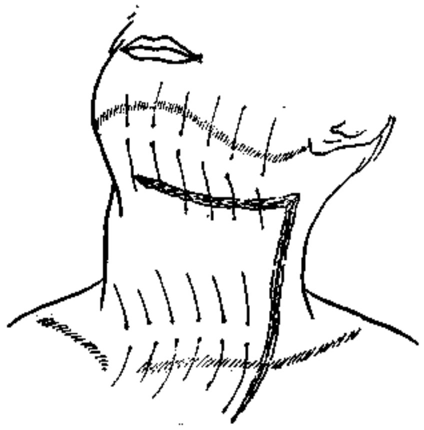


图14-27　缝合敷料加压法之贯穿缝合线示意图

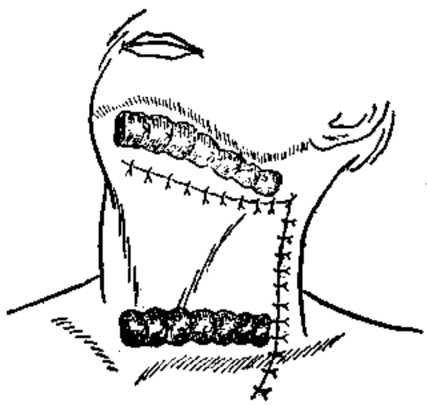


图14-28　缝合敷料加压固定后

（五）手术中的意外

1．出血：出血为手术中常见意外，多发生在颈内静脉，依次为颈外动脉、颈内动脉、颈总动脉；造成出血之原因考虑有以下几方面：癌之原发灶或转移灶直接侵蚀血管壁，在解剖过程中，为了分离癌组织，造成血管破裂出血；血管的解剖变异或手术中粗心大意，误伤血管造成大出血；血管结扎不牢，经挤压、牵拉结扎线自行脱落出现大出血。故在颈外动脉、颈内静脉及各分支血管结扎时，以结扎两次为宜。在切断颈内静脉时，断端需要双重结扎，结扎后将血管残端固定在周围软组织上，以备再次出血时便于寻找。血管断端如缩入锁骨下软组织内将无法止血，极易因出血过多而死亡。

一旦出血，应迅速用纱布压迫破裂口。如为颈内静脉出血，应压迫该血管之远心端，再夹住破裂口，当破裂口较大时近心端亦应压迫，防止空气进入破裂口产生空气栓子。对破裂口要及时修补，或将静脉结扎。大动脉破裂时，应迅速压迫该动脉之近心端，以免造成大出

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

血。如颈内、颈外动脉出血，可压迫颈总动脉。颈总动脉上端出血，可压迫下端。压迫时应垫以纱布向颈椎方向按压。破裂口较小时，可用止血钳夹住以丝线结扎。破裂口较大时应用丝线缝合。缝合时要压迫住颈总动脉的近心端，迅速修补破裂之血管，压迫时间不宜过长，如缝合时间超过五分钟需将血管破裂口压住，放开颈总动脉之压迫，使血液经颈内动脉流入脑内，0.5～1分钟后再将颈总动脉压住，继续修补破裂口，如此压压放放，虽经半个小时，脑细胞亦不会造成缺氧状态。

2. 损伤迷走神经及膈神经：手术过程中，迷走神经及膈神经可被误伤或被切断，一经发现应及时将神经对接吻合，并密切注意并发症，给予对症治疗。

3. 损伤左侧胸导管及右侧淋巴导管：处理颈内静脉下端时，应注意勿损伤左侧胸导管及右侧淋巴导管，如已损伤应予以结扎，以免乳糜液外溢。

4. 发生气胸及纵膈气肿：分离颈动脉鞘或胸骨上窝时，应不低于锁骨上缘之平面，如分离过低即可损伤胸膜，造成气胸及纵膈气肿之发生。一经碰破胸膜应立即修补缝合。

（六）术后并发症

1. 颈部皮瓣边缘血运不佳或坏死：颈部皮瓣全部坏死是较少出现的，常见皮瓣部分或近边缘处出现供血不足现象，矩形切口形成之皮瓣表现更为明显，皮瓣早期可充血水肿，继之出现水疱，水疱破溃后形成糜烂创面，严重血运障碍时，可出现全层皮肤坏死。当出现明显充血水肿时，可用红外线表面照射，保持在32°～34℃之间，亦可作皮瓣的局部按摩，每日四次以改善局部血循环。出现水疱时，可在无菌的情况下，用空针将疱内液体吸出。有糜烂创面时，通过定期换药，创面可逐渐愈合。如部分皮瓣全层坏死，需等待坏死的区域与正常皮肤出现明显界限时，再剪除坏死组织。

2. 缝线反应：颈部缝线反应多表现为部分线头感染，原因是缝线本身消毒不够彻底或术中对无菌操作重视不够，少数患者亦可由于对缝线出现异物反应所致。临床早期表现创缘充血，轻度肿胀，5～8天后在缝线周围出现脓头，突出于创缘之上方。此时，以镊子夹破脓头，使脓液排出，再将线头夹出，经过定期换药伤口即可愈合。少数病人可表现全部伤口的缝线反应，最后导致伤口全部裂开。

线头感染的部位大部发生在肌层及皮下组织，在皮肤上的缝合线感染较少。肌层及皮下组织的线头感染以肠线较为突出。口腔颌面外科手术，大部均与口腔相通，因此，手术多为有菌伤口，应用肠线缝合容易造成缝线反应。根据作者的临床观察，在肌层及皮下组织应用丝线缝合，线头之感染率较低。

3. 创面感染：造成创面感染的原因有二：一为线头感染处理不及时，感染向周围扩散所致；二为手术中的创面被严重污染。创面感染多在术后5～7天，手术区出现红、肿、热、痛等急性感染症状，如不及时控制即可形成脓肿，此时应在感染伤口之最低处拆除部分缝线，将脓液引流出来。同时全身使用抗菌素，并以抗生素溶液冲洗瘘管及脓腔，感染即可迅速控制。

经以上处理，感染仍不能控制，脓液不断增加，即应考虑伤口内有异物存在，必要时应作探查手术。

颈部创面的感染应引起医务人员的高度重视，因创面内包含颈总动脉、颈内动脉、颈外动脉及结扎后之颈内静脉残端等，这些大血管长期被脓液侵蚀可导致管壁破裂，出现大出血造成死亡。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

4. 出血：颈部伤口手术后出血，多因血管断端结扎线不紧或结扎线脱落，以及止血不完善所造成。发现伤口渗血，经全身应用止血药物及局部加压包扎后，仍不能止住出血时，应及时重新打开伤口，检查出血点，予以结扎，不可观望等待。

（陈 哲）

主要参考文献

1. Birendra K. S. et al, Cancer of Parotid gland. Am. J. Surg. 1975; 129(6)675.
2. Spiro R. H. et al, Tumors of Parotid gland. Am. J. Surg. 1975; 130(4)450.

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第十五章　颌面部神经移植与再植

严重损伤以及手术切除一段神经组织后，无法将两断端直接拉拢对接缝合，常需应用神经移植来解决。自19世纪末至20世纪初，学者们曾用种种办法促使神经断端之轴索再生，以达到重新连接之目的，但均无建树。1870年Philipeax及Vulpian第一次应用舌神经移植修复舌下神经缺损，手术没有成功，但总结出移植之神经可引导再生之轴索越过吻合创面之经验。

经过实践证明，无论是新鲜的异种神经或处理过的异种神经移植后均告失败。20世纪初，同种神经移植因其本身抗原性未解决，也未能获得成功。后来很多学者应用不同药物及不同物理方法处理同种移植之神经，以减少其自身之抗原性，但大部分归于失败，而未获得理想之效果。自体神经移植的动物试验及临床研究已有一个世纪之久，自从Seddon于1947年报告59例自体移植，在随访的52例中有35例恢复了功能，使自体神经移植手术得到了推广。1972年Millesi对神经移植的手术进行了研究与总结，提高了手术的成功率。自体神经移植虽然在现代医学中取得了重要的成果，但颌面部感觉神经及运动神经的移植及再植工作，多年来未能引起足够的重视。随着医学之发展，作者于1978年开始进行口腔颌面部某些手术中的自体神经再植及移植工作，先后开展了下牙槽神经移植、舌神经移植、面神经移植、舌下神经移植、下牙槽神经再植、副神经再植等手术，现将手术操作方法及临床经验加以介绍。

一、应用解剖

神经系统的基本单位是神经元，又称神经细胞体，细胞体胞浆向外伸延部分构成轴突（传出）及树突（接收），典型的神经元具有数个树突，但只有一个轴突。轴突的长度可因不同之神经细胞而异，由50微米至数米长。轴突可分出侧支或在到达末梢前分成数股。信息的传递作用通过特殊接触部位——突触，从一个神经元传到另一个神经元。因此，一个神经细胞的轴突，通过突触接触点，可传递到另一个神经细胞之树突。轴突及树突内含有微管及微丝，微管为中空的管状物，每个轴突中微管的数目不定。在轴突的分支中也能见到微管。排列在一起之轴突，构成很多纤维束，由脑内发出之纤维束到身体周围组织者称为周围神经。

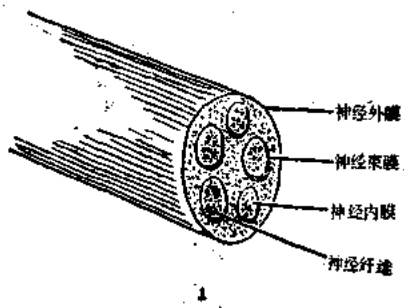


图15-1　周围神经横断面模式图

每根周围神经内含许多神经纤维，每条神经纤维外面由薄层结缔组织所包绕，称为神经内膜。成千或近万条神经纤维组成神经束，束外被复神经束膜。神经束膜为坚韧之结缔组织，抗张力强，可耐受手术时的夹持，神经纤维和神经内膜即被这层支持性的结缔组织形成之管道所包绕，对外来之刺激可起到保护作用。束膜以内压力较大，束膜如有破裂神经纤维即可由裂口突出，神经束被横行切断，神经纤维即

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

可突出于断面以外呈蘑菇状。神经束之间有大量疏松结缔组织，中间有营养血管通过。由几根或几十根神经束组成神经干，神经干表面包以神经外膜，神经外膜为较厚之结缔组织组成（图15-1）。

周围神经干的血液供应来源于两个方面：其一，在神经走行的过程中，在不同部位有不等数目的外部血管进入神经干，在神经外膜内沿神经长轴向近远中两侧分布；其二，在神经外膜、束膜及内膜内均有血管网，由近端向远端供应血运。在神经外膜、神经内膜及神经束膜内均有细小血管沿神经长轴走行。神经束膜内血管除有吻合支彼此相连以外，尚有一些侧支穿破神经束膜与神经外膜内血管网相连接。而神经束膜外侧血管亦可穿过坚硬神经束膜与神经内膜血管网相吻合。

二、获取再植神经条件

（一）获取下牙槽神经 下颌骨因肿瘤侵犯而被截除一段，将截除骨块内下牙槽神经解剖出来，放回原处行神经再植术，其先决条件为神经外膜必须未被肿物所侵犯。在作者行下牙槽神经再植术的大部分病例中，多数因下颌骨造釉细胞瘤行颌骨截除术，少部分因舌癌行舌，颌、颈联合根治术。在下颌龈癌已侵及下颌骨或下颌骨中枢性癌的病例中，其下牙槽神经多已被累及，均不宜再获取应用。下颌骨造釉细胞瘤病例中的下牙槽神经，在某种条件下可以自截下标本中获取再植(详见第九章)。当无法获取神经进行再植时，如欲恢复下牙槽神经功能，需行神经移植术。

（二）获取副神经 副神经由颈静脉孔出颅后，分成内外两支。内支是延髓根之纤维，在结状神经节的上端加入迷走神经，外支是脊髓根之纤维，向外下侧经颈内静脉的前侧或后侧穿入胸锁乳突肌，分布于该肌之后，再由其后缘穿出，越过颈后三角，到达斜方肌之前缘，并穿入该肌内，在肌前缘和第三、四颈神经支吻合。在副神经走行途径中，有较多淋巴结分布于其周围，称为副神经淋巴链，在行颈部淋巴结清扫术时，为了使围绕副神经之淋巴结及其间相连淋巴管得到彻底切除，防止癌细胞弥散，需将副神经连同淋巴结一并切除，但这将影响患者的肩部活动和上臂之运动功能。近些年来有人提出了在保留副神经情况下行颈淋巴结清扫术，这种方法违背癌肿淋巴结清扫术的基本原则，不可避免地要破坏淋巴管的连续性。作者自1979年开始在颈淋巴结清扫术切下组织块中，将副神经解剖出来行再植术，共施行3例全部获得成功，恢复了患者肩部功能，但条件是副神经必须未被肿物所侵蚀。在预防性颈淋巴结清扫术病例中，副神经均可获取用于再植术。在治疗性颈淋巴结清扫术的病例中，颈上深淋巴结已经肿大或位于腮腺、下颌骨之原发病灶突向副神经周围时，该神经即不能应用。

三、自体神经移植之组织来源

目前较常用的自体移植神经来源于颈丛神经、腓肠神经、前臂内侧皮神经及股外侧皮神经等。作者多选用颈丛神经进行移植。在行预防性颈淋巴结清扫术时，切除组织块中常规包括该神经，故取材方便。但当颈部有明显肿大淋巴结，并累及颈丛神经时，颈丛神经即不宜做为移植材料，此时可选用腓肠神经移植。腓肠神经是较理想之移植材料，Hill认为："腓肠

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

神经容易取得，可提供30～40厘米可应用之移植长度。”作者临床实践证实，腓肠神经切取后，感觉缺失之范围较小，局限于足外侧表面、踝后外部和足底外侧边缘，瘢痕及并发症亦少(图15-2)。

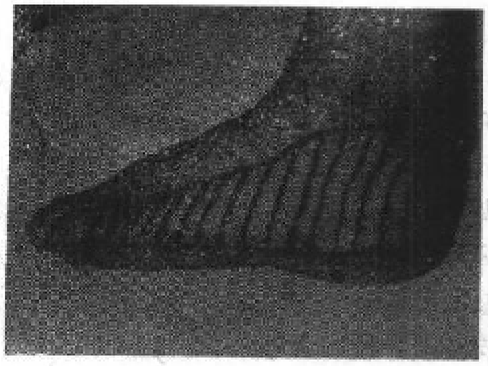


图15-2 腓肠神经切取后，感觉缺失范围

切取皮神经可用以修复颌面部感觉神经——下牙槽神经及舌神经，亦可用来修复运动神经——面神经及舌下神经。用皮神经修复运动神经之缺损，理论上认为有不足之处，即运动神经纤维比皮神经中的感觉神经纤维直径大，移植以后，近侧端运动神经再生轴索长入皮神经之神经小管中，运动神经纤维即不能生长到原有之粗细，因而可影响运动神经之功能恢复。作者在实践中，应用腓肠神经移植修复面神经下颊支、下颌缘支缺损时，术后运动神经功能恢复良好，未能证实有运动功能恢复不良现象，Seddon 1972年亦证实应用皮神经移植修复运动神经，未见有影响功能恢复之情况。

四、神经再植与移植手术操作方法及术中注意事项

将下牙槽神经从截除之下颌骨中解剖出来，可做为再植之用。使离体之下颌骨一段，在无菌操作下，用骨凿将下牙槽神经管相应区域下颌骨颊侧骨板去除，刮除松质骨，暴露出下牙槽神经管之密质骨，用尖嘴咬骨钳咬除骨管之密质骨，勿损伤神经。打开神经管后，用微型血管钳仔细分离位于神经外膜与骨膜之间之神经系膜，全部松解以后，即可用神经钩将神经游离出来。神经两侧断面需重新切割形成创面。切割时手术刀要与神经长轴垂直，不要切除组织过多，以免再植后出现张力。在游离神经过程中，应随时用生理盐水点滴神经表面，防止神经外膜干燥。将准备好的下牙槽神经用湿盐水纱布包裹备用。

从软组织中获取神经，系指由临近部位或肢体切取感觉神经，做为神经移植之用。在无菌条件下，切开皮肤及皮下组织，暴露出待切取之感觉神经。在神经周围有一层很薄的神经系膜包绕，以微型止血钳仔细分离。在游离神经过程中，由软组织长入神经之营养血管可被断离，有血液渗出，轻轻压迫1～2分钟，出血即可停止，如继续出血，要找到出血点，用双极电凝止血。分离神经时，可将神经钩置于神经之下面，轻轻提起，即可将感觉神经由神经系膜中游离出来，达到要求长度为止。取一长方形平坦之木板，置于准备切断的神经下面，用显微手术刀在与神经长轴垂直情况下，快速将神经横断，避免拉锯式的反复切割(图15-3)。切割后神经断面应平坦光滑，如有少量出血，多为神经外膜之血管被切断所造成，轻轻压迫即可止血。一端切断后，再按应切取长度将另一端切断，切取的神经用盐水纱布包裹备用。供区

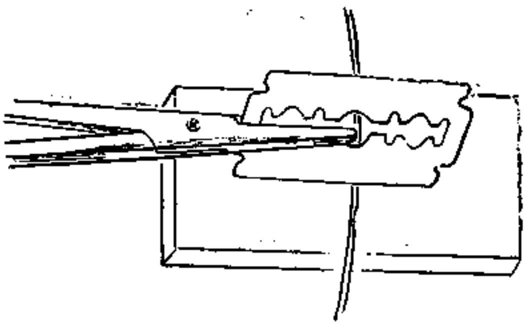


图15-3 神经下面置一长方形木板，显微手术刀与神经长轴垂直切断神经

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

之神经断端以止血钳夹持后用丝线结扎，即可避免再生轴索由断面长出形成截断性神经瘤。

切取之移植神经，需将近侧端或远侧端用美兰在外膜上做点状染色，形成标记，在神经移植于受区时，其近侧端仍需放置于受区神经缺损近侧端，切记勿要颠倒。神经不能在张力情况下进行对接缝合，因此，移植神经必须保证充足之长度。临床经验证明，当神经被切断以后，其两断端皆收缩约5毫米左右。测量神经缺损长度时，应在受区量神经断端收缩后之实际缺损长度，不应以切除之神经长度为依据。移植之神经切取以后，其长度亦会收缩，如5厘米长之移植神经，切取后其长度约能保持4个厘米多一些，故衡量移植神经切取之长度应考虑这一因素。

在移植或再植神经组织床的准备工作中，其具体操作由于神经位于下颌骨内或软组织中而不同。如下牙槽神经位于下颌骨下牙槽神经管内，当下颌骨被截断以后，神经断端即退缩至下牙槽神经管内，用骨凿去除神经管周围之松质骨，再用咬骨钳去除管周密质骨，即可暴露出下牙槽神经断端。分离神经系膜，将两侧神经断端各游离出1厘米，重新形成断面，即可进行神经对接吻合术。如面神经、舌神经、舌下神经及副神经均位于软组织中，当神经被切除一段以后，神经断端即收缩埋没于软组织中，而不易寻找。因此在将神经切断以后，断端应以丝线贯穿缝合神经外膜两针，作为标记便于寻找。准备神经组织床时，牵拉标记线，即能暴露出神经断端，用显微外科镊子轻轻夹持神经外膜，以微型止血钳分离神经系膜，神经断端即可被游离而牵出。注意勿在神经系膜未游离以前，用力将神经向外牵拉，以免造成神经纤维的损伤。将两侧神经断端各自游离出1厘米，并在断端重新形成吻合创面。

受区神经再植与移植组织床准备完善后，用生理盐水冲洗创面，取深色塑料衬垫置于准备吻合神经下方，使与基底创面隔离，即可将白色神经衬托出来。将准备再植或移植之神经放置于受区神经断端缺损处，行对接缝合。

（一）神经对接缝合方法 我们在临床上应用4种神经对接缝合法，即神经外膜缝合法、神经束膜缝合法、神经外膜和束膜联合缝合法、神经束间定位缝合法。

1．神经外膜缝合法：将手术显微镜调至16倍，取一根8-0带针之尼龙线，在受区神经远侧断端距断面1毫米处，相当于12点位置垂直刺入神经外膜。穿透全层外膜之后即改为水平方向，沿外膜下方由神经断面穿出，再于移植神经相应部位，由外膜下方水平进针，进入1毫米后旋转针尖方向，快速垂直穿透外膜，拔针后予以结扎，打结时不应过紧，将线尾留长做为牵引固定之用。再于4点及8点处各缝合一针，最后缝合2点、6点及10点，缝合不应过密，缝合时要使神经两断端准确对位。远侧神经断端缝合结束后，用上述同样方法缝合神经近侧断端(图15-4)。

神经外膜缝合法为传统之神经对接缝合方法。其优点是：操作简单，容易掌握，缝合时需时较少，不致损伤神经束及束间组织，减少了神经内瘢痕形成。缺点：不能使神经束准确

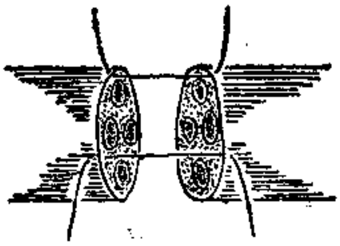


图15-4 神经外膜缝合法

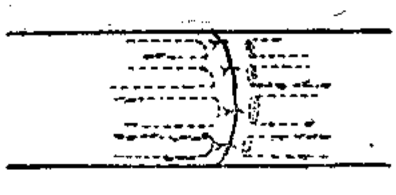


图15-5 神经外膜缝合后，吻合面可出现间隙

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

地对合；神经近侧端再生之轴索一部分将不能进入远侧端神经小管内，影响神经功能之恢复；断端对接缝合后，吻合面可出现间隙(图15-5)，甚至神经束断端重叠，导致神经功能传导障碍。这种方法经常用于面神经接近末梢之分支，直径在1毫米以下的病例。

2．神经束膜缝合法：Bora1967年通过动物试验，在神经吻合时观察到神经外膜及其相连之神经系膜为神经断面间产生纤维组织之主要来源。近些年来显微外科医生均主张将神经两侧断端各切除5～10毫米之一段外膜，再缝合神经束膜，以减少瘢痕之形成。这种方法称为神经束膜缝合法。Millesi1986年介绍过这种缝合方法。神经束膜缝合可使神经束准确对位，使再生轴索更好地长入远侧端神经小管中，促进运动和感觉神经终器的恢复，同时可减少对接吻合面出现间隙，避免神经束断端出现重叠、弯曲等现象。不足之处为操作复杂，增加手术时间，在分离或缝合束膜时会损伤束膜之血管系统。

在手术显微镜配合下，用显微镊子轻轻夹持受区神经远侧断端之神经外膜，用弯剪紧贴神经外膜下方行锐性分离，勿损伤神经束膜，如分离有困难，亦可于神经外膜下方注入少许生理盐水，则外膜即可从基底部分离，将剪刀插入分离开之神经外膜下方，沿神经长轴剪开5毫米，以5毫米为界限围绕神经作环形剪开，去除神经外膜。在神经断面上暴露好神经束膜及神经束，必要时可作少许分离，以便于缝合。神经束之断端可能有轴突膨出，对轻度之膨出可不必处理，在对接缝合时缝松一些，即不会出现侧方膨凸。对于呈蘑菇状重度膨出，应予以切除，重新形成吻合断面。用同样方法将移植神经远中断端之神经外膜亦切除5毫米距离，并暴露好神经束膜及神经束。取8-0尼龙缝线，在受区神经远侧断端距神经束断面0.5～1毫米处进针，针尖以45度角刺入神经束膜，角度小可避免损伤束内神经纤维，穿透束膜以后，针尖应迅速向上旋转，使针与神经束长轴平行，拔针后在移植神经断端相应部位，在束膜下方以水平方向刺入，走行0.5～1毫米，以45度角快速穿出神经束膜。要在无张力情况下结扎，结扎不宜过紧，松紧度应适宜，以免造成轴突向侧方膨出，形成神经纤维瘤。如果缝合处出现折曲，神经束对侧吻合面张开，应将对侧之束膜再缝合一针，一般情况下一个神经束缝合一针即可。缝合神经束膜时，可挑选较大之神经束，缝合2～3束，过小神经束不必缝合。神经束膜缝合过多，将会刺激神经吻合面产生较多瘢痕组织。远侧断端对接缝合后，按上述缝合方法再缝合神经近侧断端，但缝合时方向应从移植神经向受区神经近侧端进行(图15-6)。

3．神经外膜和束膜联合缝合：Goto于1967年提出，操作时比神经束膜缝合法简单，紧靠神经外膜之神经束能够准确对合，减少了吻合面间隙产生，但位于深处神经束将不能对位缝合，为其不足之处。

将手术显微镜调至16倍，以8-0尼龙线在受区神经远侧断端距断面1毫米处垂直刺入神经外膜。穿透外膜后，以水平方向沿外膜之下方穿出，选择一紧靠神经外膜之神经束，将缝线垂直刺入神经束膜，穿透束膜即改成水平方向，穿出束膜断面，再于移植神经相应部位，由束膜下方水平进针，进入1毫米后旋转针尖方向，垂直穿透神经束膜及其临接外膜。再选择一紧临神经外膜神经束，按上述方法进行第二针缝合。一般可选择3～4束较大神经束缝合，每一神经束连同临接外膜仅缝合一针即可，神经外膜及束膜联合缝合后，外膜仅缝合3～4针，故针距较大，需将神经外膜再单独缝合数针，以达到严密对合。仔细检查神经外膜有无卷入或神经束膜突出现象。远侧断端缝合结束后，用同法缝合神经近侧断端(图15-7)。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

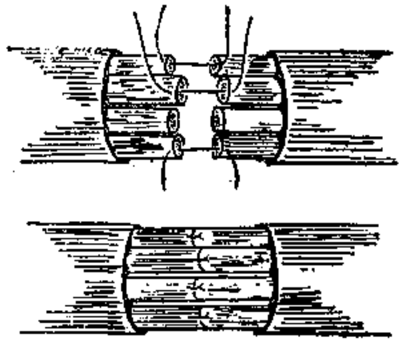


图15-6　神经束膜缝合

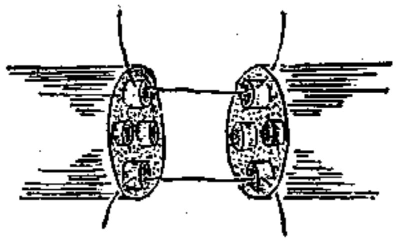


图15-7　神经外膜和束膜联合缝合

4. 神经束间定位缝合法：Smith于1966年提出，这种缝合神经断端方法适用于颌面部较粗神经，如舌神经及舌下神经等。缝合方法比神经束膜缝合法简单，但由于不能将每个神经束均一一对位缝合，故不能达到神经束准确对位，缝合通过束间结缔组织时，极易损伤神经束内组织。

在手术显微镜配合下，取8-0尼龙线在受区神经远侧断端距断面3毫米处垂直刺入神经外膜，深至神经束间结缔组织间隔，旋转针尖角度，与神经长轴水平方向由断端穿出，注意勿刺入神经束膜及束内神经纤维，在保持神经束的对位及防止神经扭转情况下，于移植神经远侧断端相应部位，以水平方向由神经束间结缔组织进针，进针3毫米后旋转针尖角度，垂直穿出神经外膜。由上、下、内、外方向缝合四针即可，最后再适量补充缝合神经外膜。远侧神经断端缝合后，再缝合神经近侧断端，操作方法与神经远侧断端相同，但每次进针必须由移植神经向受区神经方向缝合（图15-8）。

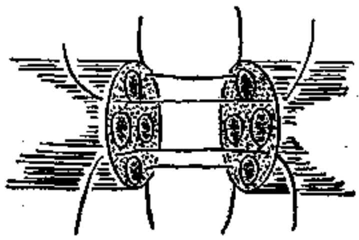


图15-8　神经束间定位缝合

（二）术中注意事项

1. 遵守无创操作技术：神经移植与再植过程中操作应轻柔，创伤要小，尤其在用微型止血钳分离神经系膜时，要避免损伤神经外膜，亦不要挤压神经干或用带齿镊子夹持神经。

神经干遭受创伤时，神经内在系统血管通透性即增加，血液中白蛋白迅速渗出，并在神经内膜间隙中迅速扩散。因神经束膜较坚韧，故神经内膜中渗出液不能够通过神经束膜排泄到束膜以外间隙中。由于渗出液增加，将造成神经束膜内压力增高，加剧神经内膜毛细血管血运之恶化，同时神经束膜之侧支血管，因神经束内压力增高，管腔亦被封闭。长时间的神经内水肿，将导致神经组织纤维化及神经束内瘢痕形成，影响神经功能恢复。

2. 保持神经外膜湿润：移植或再植神经时，将神经从生理盐水中或盐水纱布中取出，置于受区神经断端缺损处，暴露于创面之神经应保持湿润，在缝合过程中将生理盐水点滴在神经干上，每3～5分钟一次，避免神经外膜干燥。

3. 吻合断面与长轴成直角：神经束内具有一定之压力，当神经干被切断后，神经轴突即行膨出呈蘑菇状。勉强缝合即出现神经束的屈曲，影响神经纤维的通联，因此，应将其突

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

出部分切除，重新形成吻合断面。如神经一段与肿瘤组织一起被切除，其断面多不规则，吻合时亦需重新形成创面。切割神经断面时，应与神经长轴成直角，以单一方向快速切除轴突之蘑菇状突，形成光滑而整齐吻合面，神经束不能凸出，亦不能内陷（图15-9、10），只有神经断面与长轴成直角，才能保障两侧断端严密对接缝合，使神经功能尽快恢复。



图15-9　神经束凸出吻合面

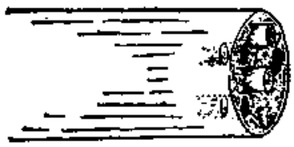


图15-10　神经束内陷

4．受区神经断端勿游离过长。为了保护神经内在血管系统，一般情况下受区神经断端游离出1厘米即可。

5．充分止血：神经周围之基底创面渗血时，应用止血钳夹持结扎。神经外膜或束膜之渗血，不能采用夹持结扎方法止血，亦不宜用电凝止血法，以免损伤神经纤维，可将备好的小棉签以镊子夹持，轻轻放在神经断面出血点上，而不是压在上面，吸引1～3分钟，一般情况下出血即可停止，必要时，可重复操作。在神经断面出血点上，避免用手持棉签止血，更不能用盐水纱布压迫止血，因压力较大会增加对神经干刺激。

6．移植与再植神经勿过于粗大：神经移植与再植的愈合过程与神经外伤断裂后缝合不同。外伤断裂吻合神经是由两端直接供给血运，而再植及移植神经开始时需由受区软组织床组织液间接地供给营养。所以移植或再植神经越细，从周围获得营养机会越大，成活率越高。反之，神经过于粗大，因营养供应不足，中心部分神经纤维可发生坏死。选择移植与再植神经直径，一般不能超过2～3毫米，如术中确需较粗神经，可将其双折进行移植。

7．神经束对接准确：神经外伤断裂，断端吻合以后，近侧端再生轴索只通过一个吻合口，即可进入远侧端神经小管内。再植与移植神经断端吻合后，受压神经近侧端再生轴索需通过两个吻合口，即再植或移植神经近侧端和远侧端对接缝合处。这就要求神经束需对接准确、缝合严密。

8．缝合神经外膜力量适中：神经外膜缝合过紧，将造成神经外膜重叠，并使神经束屈曲、侧曲或相互交叉，在吻合处形成膨隆样（图15-11、12），影响神经功能恢复，甚至不能恢复。神经外膜缝合过松，可使神经束相互分离出现间隙，继发形成小血肿，经机化后使再生轴索无法穿过，屈曲形成神经瘤。亦有个别神经束从吻合口穿出外膜（图15-13）。缝合神经外膜时，力量应适中，避免过紧或过松，达到使两侧神经束对接吻合，而不产生压力。

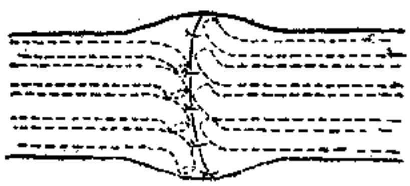


图15-11　神经外膜缝合过紧，使神经束屈曲，吻合处呈膨隆样

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

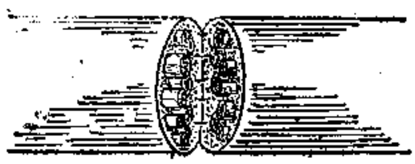


图15-12　神经外膜缝合后，使神经束相互交叉

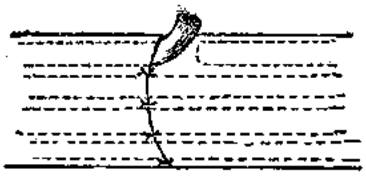


图15-13　神经束从吻合口穿出外膜

9．避免在张力下缝合：神经再植或移植时，在张力下对接缝合，可造成神经内在血管阻塞。Lundborg G．1973年在实验中显示，将兔胫神经切断，经牵拉增加该神经长度 8 %时，即可使神经内之小静脉血流减慢，当神经经过牵拉长度增加至15%时，则神经内全部血管血流均停止流动。此实验说明行神经移植手术时如神经缺损过大，应避免过度牵拉，不能在有张力情况下勉强缝合。再植或移植神经长度应比缺损实际长度长出15%为宜，无张力缝合是保障神经愈合的关键问题。

10．再植或移植神经放置位置适当：神经对接缝合以后，应将再植或移植神经置于肌肉或脂肪组织之间，避免放置在瘢痕组织上或骨表面上，以增强神经营养状况，减少瘢痕组织形成。(图15-14)

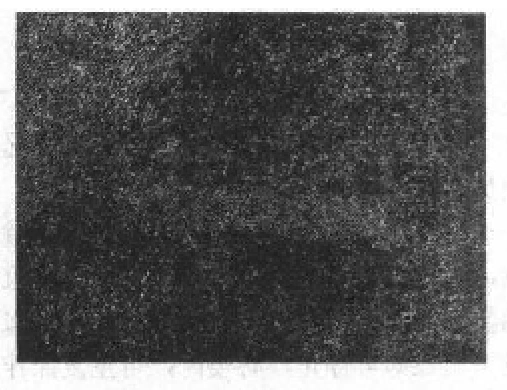


图15-14　移植或再植之神经应置于肌肉或脂肪组织之间

11．应用无创缝合针线：缝合时应用无创缝合针及 8－0 尼龙线，不宜用丝线缝合，因其表面粗糙，穿过组织时摩擦力大，易使组织破裂。

五、神经功能恢复的因素

1．神经对接吻合创面位置适宜：神经再植或移植以后，神经功能恢复与对接吻合创面距离该神经运动终板或感受器长短有关。因为神经断离后，受区远侧断端及再植、移植神经均发生纤维性变，吻合创面位置距终器越远，其远侧部分神经束退行性变越明显，神经因此而变细。在此情况下，受区神经近侧端再生轴索长入远侧端小管中即出现困难，以致有较多的新生轴索被阻止在神经断面处。所以神经对接吻合创面位置距终器越近，其功能恢复越好。此外，在正常情况下，再生轴索长入神经束小管中，每天平均以 1～2 毫米速度向远侧生长，如吻合面距神经终器过远，当轴索到达神经终器时，往往因为神经失去功能时间较长，终器已发生不可逆性的萎缩，此时再生轴索亦不能发挥其作用。

2．减少神经终器之萎缩：神经终器在失去神经控制的情况下，可出现萎缩现象，其失去神经控制的原因为神经对接缝合质量差或延期手术所致。失去神经控制的时间越长，则神经功能恢复越差。人类之运动神经截断半年，如不进行神经修复，运动终板即将出现萎缩；感觉神经截断 4 个月，皮肤感受器亦将开始萎缩。因此，为了得到良好的神经功能恢复，再生轴索必须在神经终器未完全萎缩前到达终器。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

3．减少神经对接吻合处瘢痕：为了防止瘢痕形成，既往曾应用塑料管或自体静脉壁，套在对接吻合处，避免瘢痕组织自周围软组织床中长入，近年来国内外学者观察到吻合处瘢痕组织多由神经外膜形成，并长入吻合创面内，故均主张在作神经束膜缝合时，将吻合处两侧外膜剪除少许，以达到减少瘢痕形成目的。

六、一期或二期神经移植问题

口腔颌面部手术，伤口与口腔交通成为有菌手术。如合并神经断裂缺损，尚需应用神经移植方法进行修复，因此，一期移植还是二期移植，是近年来有争议的问题。一期手术神经断端与周围组织未发生瘢痕粘连，位置恒定，便于寻找，但一期神经移植系在污染伤口中进行，可发生上行性神经炎，使神经束硬化或使神经纤维坏死，这将影响神经再生，但在配合使用抗生素的情况下，仍可取得较好效果。二期神经移植因手术野广泛粘连，且在解剖过程中神经外膜亦遭损伤，效果难以保证。目前，均认为一期神经移植较二期神经移植效果为好。

七、神经移植与再植之效果

1．移植与再植感觉神经：移植感觉神经术后4～5个月，于神经分布区域即出现蚁行感，5～6个月开始有轻度痛觉恢复，6～7个月触觉即轻度恢复，7个月温度觉亦轻度恢复，至7～8个月时粗大感觉及精细感觉（按Head皮肤感觉分类）即可恢复。

再植感觉神经其功能恢复，在时间方面与移植感觉神经无明显差异。

2．移植与再植运动神经：移植运动神经术后3～4个月，其神经支配之肌肉可出现震颤现象，5～6个月已有微弱之收缩活动，7～8个月肌肉收缩可产生动作，并能抵抗阻力，9～12个月肌肉运动功能完全恢复，可抗较强之阻力。

再植运动神经其功能恢复，在时间方面与移植运动神经略同，只是随着移植或再植神经长度不同而有所差异。

附：移植与再植神经临床检查标准

感觉神经

优：深部及浅部皮肤痛觉全部恢复，触觉及温度觉亦恢复，恢复之皮肤区域无过敏现象，对刺激有定位，两点鉴别觉已恢复。

良：深部及浅部皮肤痛觉已恢复，触觉亦恢复，但恢复之皮肤区域有过敏现象。

差：深部及浅部皮肤痛觉恢复。

劣：神经支配之皮肤区域感觉丧失。

运动神经

优：肌肉收缩功能已恢复，能产生各种动作，并能抵抗较强之阻力，肌肉收缩达到正常之力量。

良：肌肉收缩可产生动作，但不能抵抗阻力，未能达到正常之收缩力量。

差：肌肉只表现轻微收缩，不能产生各种动作。

劣：肌肉无收缩及运动功能，处于麻痹状态。

感觉神经及运动神经术后功能恢复之具体检查，均按神经外科常规检查方法进行。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

病例报告

【病例1】 下颌骨造釉细胞瘤截除及下牙槽神经再植。

男性，53岁，工人。主诉左侧下颌体长一膨胀性逐渐增长之肿物一年之久。于1978年1月19日因左侧下颌骨造釉细胞瘤行左侧下颌体部分切除、复合骨（自体颗粒髂骨与同种异体肋骨）移植及下牙槽神经再植术。自切除病变下颌体的下牙槽神经管内，完整取出长6.5厘米、直径1.2毫米之下牙槽神经，修整神经之断端，将创面切割平滑整齐，且与神经束长轴成直角，神经放置在软组织床中使无张力。在手术显微镜下，以8－0尼龙线缝合神经束膜两针，使神经束准确吻合，最后再缝合神经外膜6针。吻合口外套以自体面总静脉壁保护创面。两个吻合断端均按此操作进行。复合骨块移植后，将再植下牙槽神经置于其内侧软组织中。术后伤口一期愈合，左侧下唇感觉消失。（图15-15、16）

随访情况：术后两个月自觉左侧下唇有蚁行感。半年后门诊复查，左侧下唇痛觉、触觉、温度觉均恢复，温度觉较对侧敏感。



图15-15　病变下颌体截除后



图15-16　下牙槽神经再植、复合骨块移植后

【病例2】 左侧腮腺粘液表皮样癌切除及移植腓肠神经修复面神经下颊支及下颌缘支。

女性，19岁，农民。主诉左侧腮腺区长一蚕豆大小之肿物一年之久。于1979年9月27日在局麻下行左侧腮腺粘液表皮样癌切除、舌骨上淋巴结清扫、腓肠神经切取移植术。术中见面神经颈面干分出下颊支及下颌缘支已被癌肿侵蚀，故将其连同肿物一并切除，修整神经断面。于左侧大腿切取直径约1.5毫米、长8.5厘米之腓肠神经一段。用4厘米长之腓肠神经移植于面神经下颊支缺损处，在无张力情况下，应用8－0尼龙线，采用神经外膜缝合法于两侧断端各缝合6针。再将余下4.5厘米长一段腓肠神经置于下颌缘支缺损处，按照上述同样方法进行缝合。术后伤口一期愈合，1979年10月16日出院，出院时仍表现面神经下颊支及下颌缘支瘫痪现象。

随访结果：术后三个月门诊复查，面神经功能尚未恢复，但经常出现面部抽动及震颤现

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注



图15-17　面神经下颊支及下颌缘支切除，应用腓肠神经移植术后

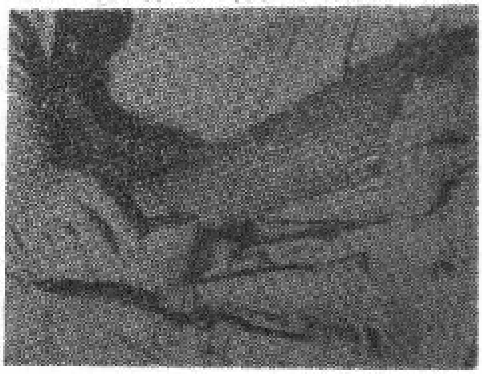


图15-18　腓肠神经切取术





图15-19～20　术后9个月面神经功能已全部恢复

象。术后半年有微弱肌肉活动，口角可向患侧偏斜，但不能鼓颊，开口时患侧下唇仍轻度下移，饮水时有外溢现象。术后9个月肌肉运动功能全部恢复，口角能自由活动，可以鼓颊，肌肉收缩时能抵抗阻力，开口、闭口时面部表情肌活动已正常，截至1984年5月局部肿物未见复发。（图15-17～20）

【病例3】　右侧舌癌舌颌颈联合根治、下牙槽神经及副神经再植。

男性，60岁，干部。主诉右侧舌腹部长一肿物3月之久。检查区域性淋巴结未见肿大。于1981年1月17日行颞浅动脉插管术，经化学治疗一个疗程，导管阻塞，故第2及第3疗程改由静脉灌注，化学治疗结束后，肿物缩小$^2/_3$。于1981年3月9日在全麻下行右侧舌颌颈联合根治、下牙槽神经及副神经再植术。术中清扫颈后三角时，在接近锁骨上窝副神经进入斜方肌部位处，于斜方肌前缘将副神经切断，其两侧断端均作好标记，以备再植时便于辨认。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

当清扫至乳突前下方时，在颈内静脉后侧解剖出副神经近颅段，在其穿入胸锁乳突肌前缘深面时予以切断，两断端亦留好标记。待舌、颌、颈联合根治组织块被切除后，将副神经及下牙槽神经解剖出来，在分离副神经过程中，未发现有肿大淋巴结与其粘连。先再植下牙槽神经，再将副神经放回原处之软组织床上，修整断端吻合创面，用 8－0 尼龙线采用神经束膜缝合法对接缝合。术后 4 天并发急性呼吸功能衰竭及肾功能衰竭，经抢救至 4 月 4 日病情才逐渐好转。颈部伤口Ⅰ期愈合，于 5 月 8 日出院，出院时表现明显副神经瘫痪现象。

随访结果：3 个月门诊复查，副神经功能尚未恢复，右肩明显下垂，肩部不能上下耸动，右上肢不能上举。术后 6 个月斜方肌有轻度收缩活动，肩部可做轻度上下耸动，右肩下垂现象已不明显，右上肢上举不能超过头顶。术后 9 个月复查，右肩已无下垂现象，可以自由上下耸动，并能抵抗阻力，右上肢可全部上举（图15-21～24）。术后 7 个月下牙槽神经之痛觉、触觉、温度觉均已恢复，截至1984年 5 月局部肿物未见复发。

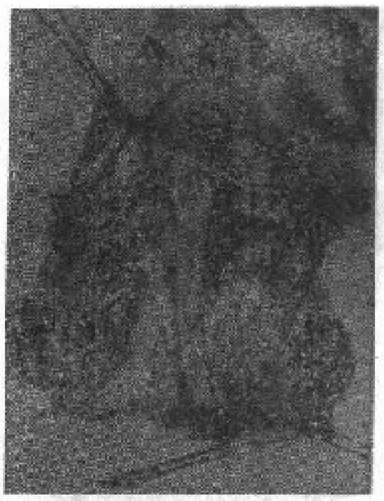


图15-21　副神经再植术后，止血钳指示处为再植之副神经

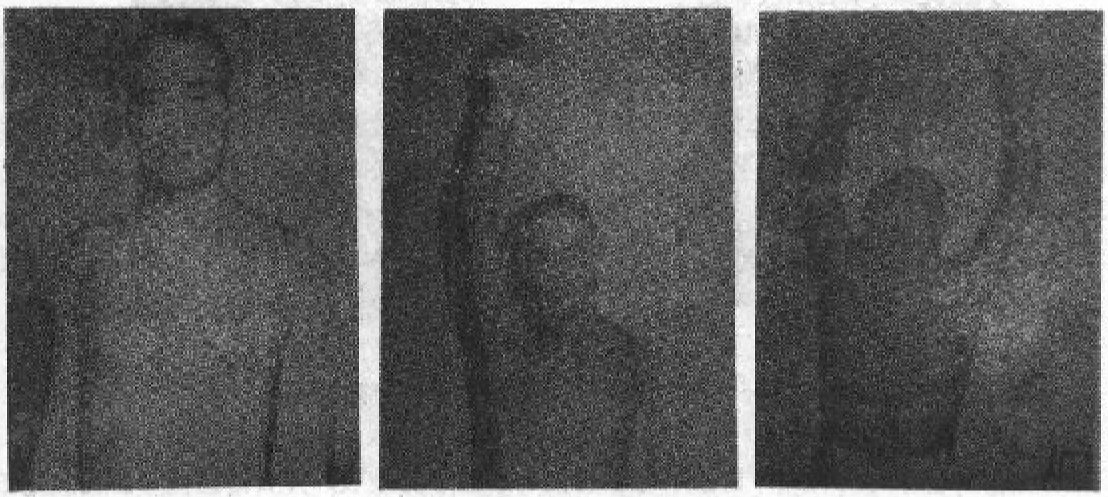


图15-22～24　术后 9 个月右肩已无下垂现象，右上肢可全部上举（左～右）

（陈　哲）

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第十六章　双亲骨移植在儿童下颌骨缺损再造术中的应用

骨移植术是下颌骨良性肿瘤切除和创伤后骨缺损常用的治疗方法。目前移植骨的来源主要分为自体骨和异体骨两种。前者临床应用历史较久，后者临床应用时间较短。本章仅就同种异体骨中的双亲骨（患儿父亲或母亲的骨）移植术提出探讨。

Macewan1878年开始研究异体骨移植，后来被广泛应用到临床整复骨缺损。Krenz 1951年采用冰冻干燥法制备同种异体植骨块，可无限期地在常温下保存，其制备方法是将骨块在低温下快速冷冻，然后在高真空中升华、干燥。chalmers发现冷冻干燥的骨组织抗原性明显减弱。Медведев1955 年报道采用骨库的肋骨作大块的一次植骨术获得成功。宋儒耀 1956年报道100次下颌骨植骨术中有13次是冷藏的肋骨，其结论是对骨质缺损大的骨折和一段骨质需要再造的情况则不甚适合。张锡泽1956年报告 5 例下颌骨肿瘤切除后立即用骨库的肋骨移植，随访结果除 1 例感染失败， 1 例一端吸收， 1 例发生吸收游离移位。Плотников1958年进行了冷藏异体骨移植的研究，15年中对 480 例患者进行了512次异体骨移植术。在420例一期植骨术中无一例发生异体骨吸收现象。只在60例二期植骨中移植骨床为疤痕组织时，发生 2 例骨完全吸收和 1 例部分吸收。陈成舟1966年报道 3 例下颌骨肿瘤切除术后立即用同种骨移植，其中 1 例观察 4 年，通过X线片检查，无骨质吸收。1971年Defrles报道异体下颌骨与自体骨松质、骨髓联合移植重建下颌骨。1981年亦有报道用异体骨去掉骨髓再加用自体骨髓联合植骨，其效果接近自体骨移植。吴求亮1982年报道应用异体下颌骨修复下颌骨缺损获得成功。

从骨的移植历史来看，尚未见有关双亲骨移植的报道。作者应用新鲜双亲骨移植修复儿童下颌骨缺损 6 例，均获成功。同时将采用无血缘关系的同种异体骨移植 6 例做为对照组。

一、病 例 报 告

详见病例报告表。

二、临 床 观 察

据国内文献报道，同种异体骨移植后的效果不如自体骨移植的效果好。本组 6 例新鲜双亲骨移植后全部获得成功。通过 4 至16年的观察，面部外形和咀嚼功能均较佳，术后X线片，见移植骨块愈合良好。 6 例中仅一例植骨块一端之少部与颌骨断端连接处，有少许骨质吸收外，余 5 例均无骨质吸收现象。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

病例报告表（7～12为对照组）

编号	性别	年龄	诊断	缺损部位	移植骨块来源	植骨块长度	植骨固定方法	合并症	随访			
									时间	外形	咀嚼功能	X线片
1	男	4	右下颌骨造釉细胞瘤	6| 至右下颌升支髁状突颈部	母亲髂骨	7cm	骨块嵌入后，骨间钢丝结扎，口内斜面导板，口外颅兜吊带帽	无	16年	满意	良好	骨块愈合良好
2	男	15	左下颌骨粉碎性骨折，骨质部分缺损	|3-7	母亲髂骨	4.5cm	骨块嵌入后，骨间钢丝结扎，口内颌间结扎，口外颅兜吊带帽	无	6年9个月	尚丰满	尚好	骨块愈合良好
3	女	13	右下颌骨造釉细胞瘤	4| 至右下颌升支髁状突	母亲髂骨	7.5cm	骨块中间劈开为二，延长修整后嵌入，骨间结扎，颌间结扎，颅兜吊带帽	无	5年7个月	满意	良好	骨块愈合良好
4	男	15	右下颌骨造釉细胞瘤	4| 至右侧下颌孔	母亲髂骨	7.5cm	骨块嵌入后，骨间钢丝结扎，口内颌间结扎，口外颅兜吊带帽	无	6年5个月	满意	尚佳	少部分骨块吸收
5	女	18	双侧下颌非骨化多房性纤维瘤	6|6	父亲肋骨	10cm	骨块嵌入后，骨间钢丝结扎，口外颅兜吊带帽	无	4年	尚丰满	良佳	骨块愈合良好
6	男	8	左下颌骨巨颌症	|8 至左侧下颌髁状突	母亲髂骨	9cm	骨块嵌入后，骨间钢丝结扎，口内斜面导板，口外颅兜吊带帽	无	8年7个月	满意	尚可	骨块愈合良好
7	女	13	右下颌骨造釉细胞瘤	4| 至右侧髁状突	冷藏异体肋骨	8.5cm	骨块嵌入后，骨间钢丝结扎，口外颅兜吊带帽	感染	1年	凹陷	欠佳	骨块部分吸收
8	男	55	左下颌骨中枢性粘液瘤	|3 侧至左乙状切迹	冷藏异体肋骨	12cm	骨块嵌入后，骨间钢丝结扎，口外颅兜吊带帽	无	3年6个月	尚丰满	尚佳	骨块愈合良性
9	女	22	双下颌骨造釉细胞瘤	7|7	冷藏异体肋骨	15cm	骨块嵌入后，骨间钢丝结扎，口外颅兜吊带帽	无	2年5个月	凹陷	尚可	骨块部分吸收
10	男	37	左下颌骨纤维骨瘤	|1 至左下颌孔	冷藏异体肋骨	7.5cm	骨块嵌入后，骨间钢丝结扎，口外颅兜吊带帽	肺部慢性感染	1年2个月	尚丰满	尚可	未见明显吸收
11	男	34	下颌骨造釉细胞瘤	2|7	冷藏异体肋骨	7cm	骨块嵌入后，骨间钢丝结扎，口外颅兜吊带帽	感染	1年	凹陷	欠佳	骨块全部吸收
12	男	38	双侧下颌骨造釉细胞瘤	5|6	冷藏异体肋骨	10cm	骨块嵌入后，骨间钢丝结扎，口外颅兜吊带帽	无	2年5个月	凹陷	欠佳	骨块全部吸收

据文献报道，冷藏的异体骨移植后愈合较慢，固定时间较长，并且容易被吸收，移植成活率低。但也有文献报道大量病例，冷藏的异体骨移植远期效果很好。本文对照组6例应用的供骨均为冷藏同种异体肋骨，贮存于摄氏零下8～25度0.5%氯霉素溶液中。使用前在0.5%氯霉素溶液中浸泡20分钟备用。通过1年至3年零6个月的观察，植骨块愈合良好的2例，

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

其中1例在植骨早期，似有部分植骨吸收迹象，经给以免疫抑制剂（泼尼松）后，X线片显示植骨块停止了吸收，6个月后照片检查，植骨块愈合良好。植骨块部分吸收2例。全部吸收失败的2例。

两组同种异体骨的移植临床对照结果表明，双亲骨明显地优于无血缘关系的同种异体骨。

三、讨　论

（一）移植骨块愈合的外科生理学概要　Converse 所著骨移植术的历史概要一书中，引证了早年学者见到的一部分事实，即骨膜具有生骨的作用，成骨细胞可能在某种条件下生存，但绝大部分移植骨的细胞将死亡，而被新生细胞所代替即 phemeister 所称的“爬行代替”，最后完成骨连接和骨愈合，然后便进入骨的“重建”阶段。而冷藏和药物（硫柳汞）处理的异体骨则完全是一种失去生命力的死骨，故移植后完全属于“爬行代替”。植骨早期，在新的肉芽组织中有大量的异物巨细胞和吞噬细胞不断破坏吸收移植骨，同时在其周围有新骨形成。到后期，原移植骨可完全消失而代以新生骨。然后再进行骨的重建过程。实践证明，在缺损的情况下，移植大小合适的骨块，可起到架桥和内固定的作用，使骨缺损两端的新生骨沿架桥向对侧端爬行而汇合，以促进骨断端的愈合。移植的骨块还为局部成骨细胞提供丰富的钙盐，为新骨形成创造了更为有利的条件。

（二）双亲骨的评价　本组6例临床观察表现其效果肯定。这可能是新鲜双亲骨中蛋白质较少，渗透压力改变不大，使新生血管的侵入较侵入冷藏的异体骨块为快，促使新鲜异体骨块移植后较易愈合。据文献报道，骨是具有强烈抗原的物质。在遗传学上，父母移植抗原（组织相容性抗原）与子女相符极少，最多有25%机率，一般是零。子女间的相符率最少为25%，最多可达50%。同卵双生均符合。但本组6例新鲜双亲骨移植全部成活，明显高于对照组。正如“外科基础”一书中指出的那样，在选择供体时，近血缘的供受者间移植优于无血缘关系者。

双亲骨做为同种异体骨中的一种特殊异体骨对于儿童的下颌骨缺损修复有其独特的意义。不但移植成功率高，而且随年龄增大而逐渐生长。观察病例最长者16年，系选用患儿母亲之髂骨，并雕刻成髁突外形植入关节凹内以再造颞下颌关节，现颞颌关节功能良好，开口度3厘米以上，面部两侧发育基本对称。X线片见，再造之髁突居于关节凹之中，关节间隙与对侧相似，髁颈略长，表面有一层骨皮质，解剖形态与健侧相差无几。

我们认为，双亲骨作为儿童之供骨其来源方便，可使幼儿免于切取自身髂骨，而对于家长来说，单进行髂骨或肋骨切取亦不会造成很大痛苦。所取骨髂不需任何处理，移植后成功率高且随年龄增长而发育。

（三）术中应注意的几个问题　植骨失败的原因多为感染或没有足够的软组织复盖而造成，所以准备好一个良好的植骨床是植骨成功的关键之一。植骨床必须有足够的软组织覆盖，严密缝合关闭口腔侧伤口，创面充分止血，防止血肿形成。

异体骨的处理方法也是多种多样的，其目的都是减小移植物的抗原性，减少排异反应，但本组双亲骨不必作任何处理，而采用新鲜骨作移植。同时不服用任何免疫抑制剂。

移植骨块均采用内固定再配合外固定，可做颌间固定、颏兜固定或斜面导板，均可获得满

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

意效果。内固定之钢丝只要牢固即可，应尽量避免过多的结扎钢丝。否则会增加失败的机会。

（田䒩宸）

主要参考文献

1. 朱宣智.下颌骨肿瘤切除一次植骨术（附10例报告）.中华口腔科杂志 1959；7：98.
2. 陈成舟.同种骨立即移植应用于下颌骨肿瘤切除的初步体会.中华口腔科杂志 1966；12：145.
3. 上海第二医学院口腔颌面外科教研组。下颌骨肿瘤切除一次植骨术.中华口腔科杂志 1959；7：330.
4. 上海第二医学院疾病学基础教研组.组织脏器移植与免疫.1975，内部资料.
5. 华积德，马文江主编.外科基础第一版.上海科学技术出版社 1985：991.

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第十七章 下颌骨植骨术后肿瘤复发的探讨

目前，游离骨移植是整复骨缺损的最基本方法。下颌骨缺损，临床上战时多见创伤，而平时则多见于肿瘤切除术后。因肿瘤切除下颌骨后，周围组织健康，而又有足够的软组织包绕时可考虑即时植骨。但术后肿瘤复发者文献报道较少。1970年Grafft等，1981年Dolan等共报道 3 例下颌植骨术后肿瘤复发。1982年田季宸、吴廷椿等报道天津市口腔医院在1958～1979年共施行下颌骨肿瘤截除即时植骨术101例，术后肿瘤复发 4 例。本章我们重点探讨有关植骨术后肿瘤复发的问题。

一、关于植骨病例的选择

下颌骨良性肿瘤术后均适于即时植骨。恶性肿瘤切除后，有些学者认为不宜即时植骨，但也有些学者认为可行即时植骨术。在我们总结的病例中，1 例为良性肿瘤，虽复发再次手术植骨仍可获得满意效果。而恶性肿瘤估计第一次手术有治愈的可能时，术后即时植骨仍有一定临床价值。但作者认为，恶性肿瘤截骨后其缺损以异物骨或异体骨的整复较用自体骨为妥。当恶性肿瘤植骨术后复发不应再植骨。

二、植骨后肿瘤复发的原因

下颌骨良性肿瘤中，造釉细胞瘤易复发。原因，一是采用刮除术（如作者报告的 4 例中有 1 例复发于牙槽突粘膜）；二是截骨不彻底，肿瘤的上皮团块遗留于附近之骨髓腔和哈佛氏系统之中；三是恶性变者更易复发（如作者等报告的 4 例中有 2 例复发于骨断端）；四是被瘤侵犯的软组织切除不彻底（作者等报告的 4 例中，有 1 例因肿瘤侵犯下颌骨管壁，但术时保留了下齿槽神经）。

三、肿瘤复发时植骨区手术所见

一般肉眼所见，术后 5 个月植骨块与下颌骨断面已完全骨性愈合，看不出痕迹。包绕植骨块周围的软组织也与植骨块建立了血运，表现为植骨块表面有许多小孔，孔内有血渗出，说明 5 个月以前就有血管穿入骨组织。所植骨的上下缘圆钝，表面光滑，固定钢丝骨孔已充满骨组织，说明由于植骨愈合后受颌骨功能的影响发生了组织结构和形态的改变。恶性肿瘤，特别是骨肉瘤复发时对软组织侵犯较慢，但对植骨块浸润则较快。造釉细胞瘤复发可在植骨

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

区呈现典型的多房样表现，其病变自植骨块的表面向中心部发展，而原发者则自颌骨中心部向周围发展。骨肉瘤复发也在植骨区表现典型的骨肉瘤。镜下所见：植骨块中间部外缘有分化出来的致密结缔组织，其纤维紧密包绕植骨块，其间可见大量小血管，骨髓腔组织形态一致。植骨块与骨床接头部，可见所植骨之骨髓间隙有明显炎症细胞浸润及扩张的血管，植骨块的骨小梁周围有很多成骨细胞，但不活跃。

四、植骨后肿瘤复发的处理

为了防止肿瘤切除后再次复发，截骨后准备行即时植骨的病例，除了考虑肿瘤的性质，确定好外科截骨线的部位，彻底切除口腔粘膜病变外，同时应彻底清除植骨床中的碎骨块，对防止术后肿瘤复发有着重要的意义。在我们总结的病例中，1例系良性肿瘤，根据临床检查及X线片所见，在肿瘤外1厘米处截骨，同时切除突出肿物表面之口腔粘膜，移植自体髂骨。术后2年复查植骨块愈合良好，未见有肿瘤复发，由于观察时间尚短，难以肯定是否会再复发。另有1例切除肿瘤及植骨区，移植了冷冻异体骨，术后1年2个月复查植骨块愈合良好。术后2年8个月复查植骨块愈合良好。术后2年8个月肿瘤局部复发及肺转移死亡。2例系恶性肿瘤复发，二次手术切除组织范围较大，软组织缺损较多，不宜即时植骨。其中1例术后戴局部义齿，咬殆关系尚好，术后随访10年未见肿瘤复发。另1例患侧术后颊部轻度塌陷，戴斜面导板。术后5年复查发现肺部转移而死亡。

（田豢宸）

主要参考文献

1. 王光和摘.下颌骨成形问题.国外医学口腔医学分册 1975；2：87.
2. 田豢宸.吴廷椿，等.异体骨移植在下颌骨缺损再造术中的应用，中华口腔科杂志 1979；1：23.
3. 周正炎摘.口腔癌的外科立即整复，国外医学口腔医学分册 1975；2（6）：283.
4. 屈鸿业，等.造釉细胞瘤恶性变.中华口腔科杂志 1959；4：222.

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

59

第十八章　采用即时植骨术再造颞颌关节

目前，颞颌关节再造手术被认为是口腔颌面外科比较复杂的手术，因病情之不同，手术方法有多种。在治疗骨性关节强直病人时，在形成的假关节中有人填以肌肉或筋膜、软骨、异物等，也有人植入异物制髁状突下颌支或带软骨的肋骨，以再造关节和防止强直复发。在治疗因肿瘤切除或因外伤失去髁状突下颌支而破坏了关节结构的病例中，进行再造手术以恢复关节及其功能时，制造髁状突下颌支使用的材料有多种，包括金属异物或非金属异物以及自体和异体骨源。由于患者年龄和病情、手术方法、整复材料、随访时间以及疗效标准的不同，诸家对某种手术的适应症及其效果的评价亦不一致。这就促使学者们围绕颞颌关节的再造手术及其功能的恢复进行了以下探索。

一、关于颞颌关节的生物学特性

颞颌关节骨结构由颞骨之关节凹和位于下颌支上端的髁状突组成。其特点是：在机体生长发育时期，髁状突向上生长与关节凹相接触以组成关节。在功能方面，此关节是在上、下颌诸牙齿殆面间形成可活动之连结，同时也是颅底和面部下1/3结构间之桥梁，这样，便于下颌骨进行咀嚼，也维持了面部外形之完整。据此，可以认为，髁状突本身以及其头部纤维软骨的组织结构和功能，对颞颌关节的正常组成和对下颌骨及面部下1/3结构的生长发育至关重要，一旦髁状突发生病变，关节结构、下颌骨及面部下1/3结构之生长发育，随患者年龄的不同，将受到不等程度的影响以至发生畸形。

髁状突头部纤维软骨的组织结构和功能，以及髁状突本身的组织结构和功能，是长期以来的研究课题。学者们多年来一直承认的髁状突头纤维软骨是下颌骨主要生长中心的理论，近年来已为它并不是生长中心，也不是对面部生长发育起决定作用的部位这一理论所代替。后一种理论认为：髁状突没有骺板，因而它不是生长中心，但它却是受到功能刺激后能起适应性和再塑型生长作用的重要部位。大量临床实践证明，髁状突头纤维软骨在面部生长发育活跃期间对调整颅和面的种种改变是必不可少的。髁状突骨组织中具有生长潜力，如果因外科手术、外伤或炎症等失去髁状突，下颌骨即失去向颅底关节凹重建接触的再生能力，而造成关节和面部下1/3结构畸形。因此，在行颞颌关节再造手术时，必须考虑解剖结构和咀嚼功能的恢复问题，如为幼儿还须考虑术后下颌骨的生长发育问题。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

二、关于颞颌关节及髁状突功能的动物实验

有人把幼猴髁状突切除，两年后检查标本发现髁状突有一定程度再生，并在其头部发现软骨内骨（endochondral bone）；成年猴之标本则髁状突无再生现象，亦未发现软骨内骨。在幼猴还发现髁状突藉组织化生经软骨内骨成骨作用再生时，其头部表面皆形成一关节软骨帽，在人类髁状突再生病例中亦如此。

再造颞颌关节时，有人把猴之下颌支后缘纵行切断向上推移至关节凹，以之与将带软骨之肋骨塞入关节凹进行对比，在术后不限制下颌骨运动功能前提下，两年后分别取标本检查，发现用上述两种不同骨源形成之髁状突在临床上和放射线影像上都有实用价值。用组织学方法检查，发现带软骨之肋骨形成之髁状突在组织学上与健侧髁状突相同，即髁状突表面有一层纤维软骨；而用下颌支后缘形成之髁状突则缺少类似的组织结构，即髁状突表面无纤维软骨。

用猴研究颞颌关节再造手术（即形成髁状突）时，展示髂骨、骨非骨和带软骨之肋骨皆为可用之材料。其中，带软骨之肋骨较易切取且有较大之适应性，是较好的材料。从细胞学角度看，原始肋软骨细胞先出现增生，进而分化成为纤维软骨，这种纤维软骨具有较灵敏的适应性和再塑型功能，它使髁状突成为第二生长部位。

三、关于现代即时植骨颞颌关节再造术

目前常用之即时植骨颞颌关节再造术有多种，其中以Manchester法疗效较好。这种方法是：自下颌联合处切断下颌骨，自患侧关节凹断离，并取出髁状突，保留关节盘。病变下颌骨切除后，即施行颌间制动以保持健侧上、下颌骨间殆关系不改变。按照取下之标本形状制成薄铝板样板。暴露下颌骨手术侧的髂骨，将铝板样板贴附于髂体骨面。按铝板样板取全厚髂体为植骨块。将髁状突及喙突加以修整，使髁状突头略小于关节凹之腔径以便于髁状突运动。将髁状突以关节盘为垫塞入关节凹内形成新的关节。另端与下颌骨残端固定。分层缝合口腔内、外软组织。Manchester用此法为一41岁患者行一侧颞颌关节再造术，术后4周植骨愈合。病人于术后11个月死于癌转移。尸检下颌骨有如下发现。

1．肉眼观察植骨侧颌骨外观和肌肉附丽与健侧颌骨同样正常。

2．髁状突正常。

3．X线检查植骨部骨小梁已与下颌骨残端骨小梁方向一致。

根据以上现象，Manchester认为，在植骨时如能使植骨块大面积松质骨与骨床松质骨相对接，则骨床中之血管将迅速穿入植骨块中，使植骨块继续生活下去。整个植骨块成活后，在短期内，其内部结构即如此迅速改变，说明血液供应自愈合部已达到髁状突部。

以上临床经验资料和动物实验结果，使吾人对颞颌关节的生理和功能的认识逐步深入，有助于推动颞颌关节再造技术的不断改进及其疗效的不断提高。

然而，某些病例往往有其本身的具体情况，任何一种手术方法，都不能完全适用于所有病例。作者等对颞颌关节再造手术中具有特殊情况的病人，改变了使用一般植骨再造颞颌关节的方法，经过长期观察，效果良好。

作者认为，在患者的年龄、饮食习惯和健康状况，手术方法和部位，术后下颌骨运动情

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

况（包括是否安装托牙和咀嚼功能），以及随访时间等因素相近似的条件下，下颌骨断裂缺损即时植骨整复（包括颞颌关节再造）后，颌骨的生长发育、植骨块的组织解剖学改变以及下颌骨运动功能的恢复程度等亦皆基本相似，其中某些结果是典型的、结论性的。这些临床资料为在不同条件下进一步探讨植骨理论，改进手术方法和提高治疗效果，提供了有益的参考。而随访的时间愈长，则治疗效果的可靠性也就愈高。现用两个病例说明。

【病例 1】植骨块与关节结节组成颞颌关节

赵××，女，17岁。1957年下颌骨造釉细胞瘤囊腔感染得到控制后自—|3部下颌体到同侧颞颌关节行左半侧下颌骨截除和即时植骨整复缺损手术。手术按常规进行，自口外切口翻起骨膜，暴露肿瘤。在口内做切口时，尽量保存瘤周牙龈及粘骨膜以形成质高量足的植骨床。自病变下颌骨对侧髂嵴取宽约2.5厘米、长 9 厘米（截骨段为10厘米，因测量不够精确，短 1 厘米）之植骨块，将其一端大致修成髁状突和喙突状。此植骨块之髂体较薄，植入后形成牙槽嵴；髂嵴部较厚，植入后形成下颌下缘。因植骨块稍短，新髁状突只能接触关节结节而未能达到关节凹内。另端与下颌骨残端固定。手术终结时，植骨床缝合口安放在植骨块顶部（新牙槽嵴），并以指反复轻压之，使其分别贴附于植骨块颊、舌两侧；将嚼肌及翼内肌之游离端展平，分别将其贴附于植骨块两侧相当于该二肌肉之原附丽处；游离之颞肌腱和翼外肌腱展平后放置相当于原位处。最后施行颌间制动。

25年后于1982年复查。

主诉术后即戴斜面导板， 6 个月植骨区安装托牙，咀嚼正常，还能咬碎油炸蚕豆。25年来植骨侧下颌骨及颞颌关节部无不适感。要求更换托牙。

口腔颌面部检查：下颌骨两侧外形基本对称，植骨侧微凸。开口大于 3 厘米，开口过程中下颌骨不向左右倾斜，中线居中。做开口闭口运动时可清楚扪得髁状突头在关节结节下方向前后左右滑动的情况。—|345部牙槽嵴自顶部到龈颊沟约高0.7厘米；—|67部牙槽嵴约高0.4厘米。牙龈颜色及弹性均正常。托牙戴入后稳定，磁牙之殆面磨耗严重。

X线影像所见：髁状突颈部及头部以及喙突骨面与植入时对比变为光滑且轮廓清楚；正中殆时髁状突与关节结节接触，开殆时二者亦互相接触，髁状突无吸收；整个植骨块上缘骨皮质甚薄，其下缘骨皮质甚厚，与健侧下颌下缘之厚度相近似；植骨块中骨小梁排列方向与健侧下颌体中骨小梁排列方向基本一致；全景X线影像可见植骨块（相当于下颌角）的角度与健侧下颌角的角度相近似；植骨块之原来解剖外形有相当改变；植骨块周围无新骨生成。（图18-1～8）

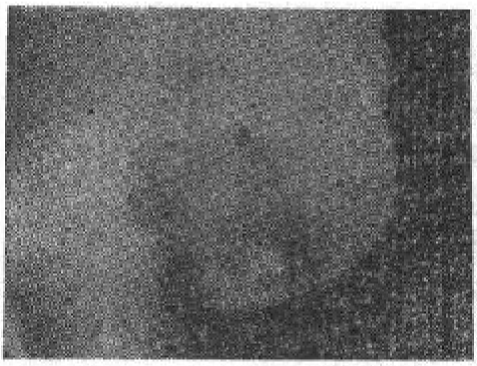


图18-1　下颌骨左侧造釉细胞瘤



图18-2　下颌骨左侧造釉细胞瘤截除后，以自体髂嵴整复缺损，术后 2 个月 X 线影像

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

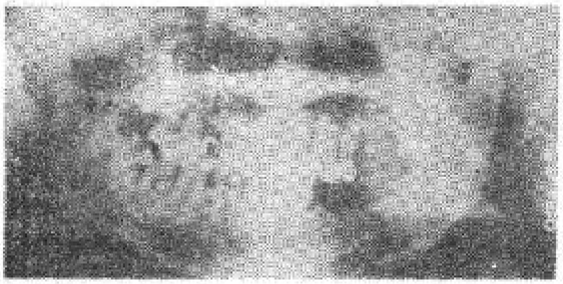


图18-3　术后25年下颌骨全景X线影像



图18-4　术后25年正面闭口像



图18-5　术后25年正面开口像



图18-6　术后25年侧位闭口像



图18-7　术后25年侧位开口像

讨论　下颌骨半侧切除后，颞颌关节即遭到破坏，故必须以再造手术恢复颞颌关节原来的解剖结构。本例施行再造手术时，因植骨块稍短，修成之髁状突未能进入关节凹内，因而未达到再造正常颞颌关节之目的。患者术后25年来一直运用这个关节进行正常咀嚼，面部未出现畸形。此游离之髁状突虽未与关节结节发生骨性愈合，但仍未吸收。临床检查可见植骨侧下颌骨之开口度、咀嚼力量以及前伸、后退、侧船等运动与健侧均无明显差别。患者开口到最大限度时患侧之颞颌关节亦不出现异常现象和不适感。这一临床结果值得我们今后在某种条件下以植骨方法再造颞颌关节时加以参考。需要弄清楚的有下列几个问题。

1．新髁状突与关节结节组成的颞颌关节咀嚼功能为何能恢复正常？

通常认为，髁状突未进入关节凹，关节的运动将受限，从而影响咀嚼功能的恢复。本例患者术后6个月即安装托牙，25年来一直用患侧进行有效的咀嚼。这表明再造的颞颌关节虽未恢复原来解剖结构，但由于该关节为左右联动关节，因而能适应有限度的不正常解剖结构，并发挥了关节的正常运动功能，从而使咀嚼功能的恢复不受影响。当然，若能将长度适宜的

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

新髁状突以关节盘为垫塞入关节凹中形成正常关节，效果将更好。

2．新髁状突游离端与植骨床一端（即关节凹）无骨性愈合为何未吸收？

在一般情况下，下颌骨断裂缺损经植骨整复后，植骨块与植骨床无骨性愈合之游离端，即便是在运动状态下，也将出现不同程度的吸收，这种吸收在术后一年左右自行停止。本例术后25年复查结果表明，由于新髁状突与关节结节紧密接触，当下颌骨运动之时，关节结节成为支点，使新关节能行使咀嚼，咀嚼时关节结节所产生的力的反作用，使新髁状突受到了功能刺激包括生物电刺激，从而防止了吸收。

3．患者手术后面部何以未出现畸形？

本例患者目前面部外形良好，这是因为患者手术时17岁，已近成年，其健侧下颌骨髁状突头部的生长活动已接近停止。因此，不存在因健侧下颌骨髁状突头部生长发育使患侧出现畸形的问题。

结论 对用植骨块制成的髁状突因长度不足达不到关节凹内的成年或近成年病人，采取新髁状突与关节结节相接触的办法再造颞颌关节，效果良好。

【病例2】 用成人骨再造幼儿颞颌关节

文献记载：Macewen 1878年曾为一3岁幼儿因骨髓炎切除肱骨干，保留了两端骨骺。伤口愈合后15个月，Macewen又在幼儿废肢上制作软组织床并行植骨术得到成功。办法是：用取自6个病人骨科手术切下之骨制成碎骨块，分3期，每期间隔2个月植入。该幼儿长到20岁时，检查发现经植骨整复之肱骨比健侧肱骨短7.6厘米，但功能良好，能从事重体力劳动。

用成人骨再造幼儿颞颌关节，其结局如何尚未见报道。作者在特殊情况下用成人骨为幼儿再造颞颌关节，得到良好效果。情况如下。

陆××，男，4岁。1967年因患造釉细胞瘤行右下颌骨半侧切除术。解脱颞颌关节，保留关节盘，口腔内粘膜切口紧靠诸乳牙颊、舌两侧，以保留较多软组织，便于形成植骨床。为使患儿免遭取植骨块之创，在切除下颌骨同时，取患儿母亲髂嵴，将一端削成髁状突状并以关节盘为垫塞入关节凹内再造颞颌关节，另端与下颌骨残端固定。植骨后当时目侧下颌骨左右两侧对称。手术时用咬骨钳等将植骨块一端削成髁状突及喙突状。新髁状突之头、颈部表层以细砂石滴生理盐水打磨光滑。修整髁状突头时，使其长轴与关节凹之长轴基本相似，其体积略小于关节凹。髁状突头塞入关节凹后，手摇整复之下颌骨，使新形成之髁状突能开口闭口，并能运动自如。

16年后于1983年复查。

主诉术后患侧下颌骨无发炎及不适，开口自如，咀嚼良好。

口腔颌面部检查：再造颞颌关节侧下颌骨长度较健侧者短约1.2厘米。再造的颞颌关节功能良好，下颌骨两侧咀嚼功能良好，开口度正常。牙槽嵴较正常者略窄，但不妨碍承载托牙进行正常咀嚼。

X线影像所见

1．异体骨形成之髁状突的表现

（1）髁状突头居关节凹之中，与关节凹间保持的空间及所占位置与健侧相同。

（2）髁状突头、颈部外表光滑，解剖形态与健侧髁状突头、颈部相同。

（3）髁状突头、颈部外有一层骨皮质，内含有骨松质，这两种不同骨质之含量及分布部

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

位与健侧髁状突头、颈部所含有者及分布情况相同。

（4）髁状突颈部较健侧者略长。

（5）喙突较健侧者短小。

2．下颌支及下颌体的表现

（1）植骨侧下颌支及下颌体皆有一层骨皮质包绕，其厚度及致密度与健侧两个相当部位相同。

（2）植骨侧两个部位骨松质含量以及骨小梁排列方向等皆与健侧相似。

（3）植骨侧下颌体较健侧者略低略窄。

（4）植骨侧下颌体近钢丝固定处有三个不明原因不等范围的透光区。

（5）植骨区颌骨周围无新骨形成迹象。

（6）固定钢丝周围骨组织无吸收。

3．下颌角的表现：植骨侧下颌角较健侧者略钝，无典型的下颌角部骨组织突出现象。（图18-8）

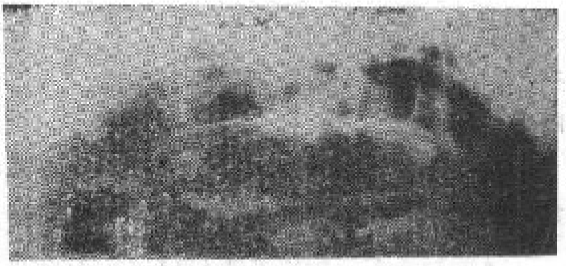


图18-8　下颌骨及上颌骨全景X线影像

讨论

1．患者植骨侧下颌骨及髁状突部随健侧下颌骨的生长而生长了。这说明成人的髂嵴移植于幼儿，成活后是能够生长的，其生长机制有待深入探讨。

2．复查时患者已20岁，其下颌骨患侧已切除16年，因而日后植骨侧下颌骨及髁状突部继续生长的可能性很小了，健侧下颌骨的生长也即将停止，故其再造的颞颌关节的结构和功能状态将稳定下去。

3．本例再造的颞颌关节功能良好，这是因为幼儿的关节凹和用成人髂嵴为植骨块所制成的髁状突皆为骨组织，其某部能在运动中随功能的需要不断出现吸收和增生，终使原有关节凹与新髁状突的解剖形态能互相适合而产生良好的功能。

4．本例如用异物制髁状突再造颞颌关节，将难以适应患者生长发育的要求，势将造成患者成年时期植骨侧畸形。

结论

成人骨髂嵴移植于幼儿下颌骨断裂缺损中组成颞颌关节的髁状突，成活后，这被整复之骨能继续生长发育，虽未能恢复下颌骨原来的长度，但功能良好。这一现象对口腔颌面外科临床实践有参考价值，应引起重视。由此可推论，用异物整复幼儿下颌骨断裂缺损，从生长发育及运动功能角度看，整复的范围愈大，效果将愈差。

（吴廷椿）

主要参考文献

1. Masureik. C., and Erikesson, C.: A chemical evaluation of the effect of small electrical currents on healing of jaw fractures, J. Dent. Res, 1976; 55: B294.

2. Whitaker, L.A. and Randall, P.: Sympossiumon Reconstruction of Jaw Deformity. P139-145

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

The C. V. Mosby company St. Louis 1978.
3. Watson-Jones., Fractures and Joint Injuries, 5th ed., p 443-444, Churchill Livingstone, Edinburg London and Newyork 1976.
4. 田奉宸，等.异体骨移植在下颌骨缺损再造术中的应用.中华口腔科杂志1979；14（1）.

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第十九章　植骨块整复与异物整复下颌骨断裂缺损的临床效果及研究动向

下颌骨的部分、半侧以及全部截除术是治疗下颌骨肿瘤的有效方法，运用得当可得到满意疗效。但由于下颌骨不同部位有不同咀嚼肌肉附丽，在截除某一段颌骨之后，其缺损两侧游离残端必将因肌肉之牵引与软组织之收缩而产生不同的错位畸形。这种错位畸形如不及时加以正确处理，则伤口愈合之后，将不可避免地要给患者在容貌、咀嚼、生活以及语言上造成不等程度的影响，有的甚至难以矫正。随着医学的发展，要求医务人员不断提高手术水平，能在治疗肿瘤的同时整复颌骨缺损，以有效地恢复病人下颌骨的解剖外形和咀嚼等功能。

各家临床经验证明，进行下颌骨因肿瘤截骨手术时，即时整复缺损效果较好（因此时软组织尚未收缩，畸形尚未出现），而二期整复则效果较差（因此时软组织已愈合收缩，每出现畸形且难以恢复原位）。

关于整复下颌骨缺损整复的材料，即整复物，目前常用者可分两大类，即植骨块和异物。植骨块包括自体骨、异体骨和异类骨；异物包括生物可降解性材料（如多聚乳酸、多聚甘醇酸和三钙磷酸陶瓷等）和非生物可降解性材料（如金属、聚甲基丙烯酸甲酯、丙烯酸酯和钙铝酸盐陶瓷等）。

整复物与下颌骨残端固定常用的方法主要有两种，一种是用不锈钢丝结扎，另一种是用金属螺钉固定。如整复物为金属，则所用之固定物必须与整复物为同类金属，以避免两种不同金属在体液中产生电离作用，使金属因受到浸蚀而降低强度，甚至使局部组织发生癌变。

近年来，国内外报道了大量植骨块整复和异物整复下颌骨断裂缺损的病例。各家对两类整复物的使用选择各异，对其临床效果评价亦持不同观点。一种观点为异物可代替植骨块整复，其理由是：病人不遭取骨之苦即可恢复下颌骨外形。这派学者对异物整复失败的原因、异物整复后安装托牙需要的诸条件，以及恢复咀嚼功能的衡量标准等，尚未进行深入全面的探讨，对其疗效评价标准亦未予明确。另一种观点为用异物整复下颌骨断裂缺损作为为二期植骨维持适宜空间，已达到较高水平，但它在骨床中是异物，作为永久性的整复，则将难以满足下颌骨行使正常咀嚼运动的需要，也将难以适应幼小患者下颌骨继续生长发育的要求，因而它不能代替植骨块。如Salyer和Holmes对用金属整复下颌骨断裂缺损有如下评论："金属网或带孔的金属盘作为永久性的骨代替物受以下因素的限制：经长期功能性压力作用可产生材料疲劳或因制做时的缺欠而发生物理性失败；与骨间之固定无论是使用钢丝、螺钉、粘合剂或由骨组织长入都可以松动；植入物经受创伤的能力以及抵抗感染的能力都很差，可

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

因此而暴露，并需取出；对年轻病人不宜用，因可影响面部发育。”

作者收集了有代表性的使用两类整复物整复下颌骨断裂缺损的临床资料。为了合理对比，对用植骨块整复者（表19-1）和用异物整复者（表19-2）在资料方面多选用了因造釉细胞瘤截骨的病例。表19-3所列虽截骨原因属恶性肿瘤者为多，但其中造釉细胞瘤占一定比例，故仍有参考价值。

表19-1　植骨块整复下颌骨断裂缺损

作者	例数	骨源	固定材料	随访时间	成功例数	失败例数	失败原因				整复后下颌骨外形	安装托牙咀嚼功能	备注
							感染	松脱	折断	伤口破裂			
王永秀等	76	自体	不锈钢丝	3个月～18年	72	3	3				满意	部分安装功能不详	
丘家茂等	55	自体	不锈钢丝	1年～18年	49	6	6				较好	不详	
王肇启吾	34	自体31 异体1 其他1	不锈钢丝	1年～10年	23	11	11				较好	不详	1例骨源不详
上二医第九人民医院	86	自体79 异体7	不锈钢丝	1年～18年	72	14	14				较好	不详	
吴廷楷	2	自体	不锈钢丝	18～26年	2						满意	全部安装功能好	资料尚未发表

表19-2　异物整复下颌骨断裂缺损

作者	例数	异物原料	固定材料	随访时间	成功例数	失败例数	失败原因				整复后下颌骨外形	安装托牙咀嚼功能	备注
							感染	松脱	折断	伤口破裂			
赖钦声等	13	不锈钢丝支架网	不锈钢丝	1～12年	11	2	1		1		较满意	未安装	为二期植骨做准备
张　伟等	21	钛板	不锈钢丝	5个月～8年9个月	18	3				2	较满意	8例安装功能尚可	1例因瘤复发失败
王大章等	58	聚甲基丙烯酸甲酯	不锈钢丝	1～14年	46	12	9	2	1		较满意	部分安装功能尚可	本组病例多为不宜植骨者
湖北医学院口腔系	74	聚甲基丙烯酸甲酯	不锈钢丝	8～11年	68	6	3		1	2	较满意	10例安装功能尚可	代替植骨
方先之等	18	不锈钢板	不锈钢钉	半年～11年	14	4	1	1		2	较满意	部分安装功能不好	与植骨并用
吕培锟	8	不锈钢条	不锈钢丝	1年以内	1	2	2				较满意	未安装	成功的1例感染控制后失去联系
吕培锟	2	丙烯酸酯	不锈钢丝	半年以内		2	2				较满意	未安装	
吴廷楷等	4	丙烯酸酯	不锈钢丝	1个月～3个月		4	4				较满意	未安装	
吴廷楷等	9	不锈钢板	不锈钢钉	1个月～2年	5	4	4				较满意	1例安装功能尚可	

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

表19-1所列252例中有34例均失败于感染，失败率为13.5%。其中上海第二医学院附属第九人民医院的7例单一异体骨整复病例有3例失败。252例整复后下颌骨外形一般较好，但安装托牙的例数很少。

表19-2所列202例中有39例失败，失败率为19.3%。失败原因分别为感染、松脱（整复物）、折断（固定材料、整复物）、伤口破裂和肿瘤复发，多数为感染。202例中，64例为金属整复，15例失败，占23.4%；138例为聚甲基丙烯酸甲酯及丙烯酸酯整复，24例失败，占18.1%。202例整复后下颌骨外形一般满意，安装托牙的例数很少。

表19-3　异物及植骨块整复下颌骨断裂缺损

作者	例数	截骨原因	整复目的	整复材料		结果		失败原因	安装托牙	固定材料
				pmma板＋金属颌骨	自体骨	成功	失败			
Benoist	220	造釉细胞瘤38% 上皮癌44% 骨肉瘤5% 纤维肉瘤4% 软骨肉瘤8% 外伤6%	1.永久性整复 2.二期植骨时取出	125	96	175	45	异物失败较多主要为感染，体积不适当，固定不牢	二期植骨时取出异物，安装托牙效果较好	不锈钢丝

表19-3所列220例中，125例使用异物，95例使用自体骨，共失败45例，失败率为20.5%（两种整复物失败例数原资料未分别计算）。失败的原因，感染26例，整复物过长或过短10例，整复物颞颌关节端移动6例，整复物松动3例，其中感染居多数。Benoist分析：1955～1967年间所整复者由于手术适应症过宽，局部软组织不足，以致整复物穿破粘膜或皮肤，招致了感染。1968～1974年间所整复者适应症选择严格，局部有足够软组织床，少用异物（占26.5%），多用自体骨（占73.5%），得到了较好效果。他还认为局部条件差时，用植骨块整复，骨与周围组织建立了血运关系，效果较好。

现就上述资料结合作者临床体会，讨论植骨块整复与异物整复下颌骨断裂缺损的临床效果，并介绍其研究动向。

一、整复物与下颌骨残端的关系

（一）植骨块整复　用植骨块整复下颌骨断裂缺损之后，植骨块即成为下颌骨整体之一部分，表现在以下三个方面。

1. 骨组织所特有的运动功能可塑造骨内部结构和骨外形的这一生理特点得以保持。这有助于发挥力学在临床上的有益作用。植骨成活后，下颌骨的功能运动促使植骨块中骨小梁的排列方向逐渐变为与下颌骨残端中骨小梁的排列方向趋于一致。这一现象早已被发现并应用于临床。近年来，工藤启吾在用99MTC-MDP同位素扫描法检查植骨成活情况时，发现术后1年8个月99MTC-MDP还可以进入植骨区，并推测这可能是进行骨改造时期。骨小梁排列方向的可变性，是骨的基本生物学特性之一。数量最少、体积最小但排列方向最符合力学原理的骨小梁结构使骨无论在静止或运动状态下都能起到最大的支撑效应。这种特性，

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

在骨处于正常情况时，能使骨适应骨运动功能某种限度改变的需要，充分发挥骨在力学方面的作用。另方面，骨小梁排列方向的可变性，对植骨块在另一植骨床愈合之后恢复被整复骨的运动功能亦有帮助。如下颌骨较大断裂缺损经髂嵴整复后，早期多出现一时性运动障碍，1年以后随下颌骨不断活动乃逐渐恢复正常。其机制可能是：髂嵴植骨块中骨小梁排列方向原来与下颌骨残端中骨小梁排列方向不一致，而逐渐变为一致；植骨块的角度与健侧下颌角的角度逐渐变为相近似；双侧颞颌关节的运动方式以及咀嚼肌群的张力逐渐适应了整复后的下颌骨解剖形态。以上植骨成活后的改变是机体本身的生理性相互适应的过程，对病人最为有利。

2. 植骨区参与局部抵抗炎症和组织修复。植骨块于成活之后即成为机体之一部，当局部发生炎症时，其反应与全身正常组织相同，使炎症消散或经过组织坏死以瘢痕形成而愈合。

【病例1】 邱××，男，29岁。1978年因 $\frac{\quad|\quad}{4-|-4}$ 部牙源性角化囊肿而在 $\frac{\quad|\quad}{6-|-6}$ 部截骨。其缺损以异体骨加自体碎骨整复已3年。$\frac{\quad|\quad}{7-|-7}$ 部已安装固定桥。1981年来院主诉：6个月前口腔内颏部植骨区牙槽嵴及下唇粘膜反折处曾因咀嚼食物与固定桥体磨擦而肿胀，经口服消炎药后消散。近来又肿胀，溃破排脓。检查：$\frac{\quad|\quad}{5-2|-}$ 部牙槽嵴唇侧有脓肿，窦道可触及无死骨样感之骨面。考虑为软组织脓肿。治疗：在局麻下扩大排脓口，放引流，全身给抗生素。约一周窦道愈合。X线片显示植骨区骨质正常。

3. 植骨区参与整复侧下颌骨的继续生长发育。临床实践证明，不同年龄幼小患者下颌骨断裂缺损经用植骨块整复后，呈现一定程度的生长发育能力，这有助于减轻畸形，维持功能。

【病例2】 陆××，男，4岁。1967年因造釉细胞瘤自 $\frac{\quad|\quad}{\mathrm{IV}|-}$ 部到右髁状突全切除，保留了关节盘。同时取患儿母亲髂嵴长7厘米为植骨块，将其一端修成髁状突形及喙突形，并以关节盘为垫，将修成之髁状突塞入关节凹内，其另一端与下颌骨残端固定。术前测量颏部正中至患侧下颌角的距离为6.7厘米，患侧下颌角至髁状突的距离为3.3厘米。植骨整复缺损后，目测下颌骨健侧与患侧对称。术后14岁半时，目测下颌骨健侧与患侧基本对称。20岁时（1983年5月13日），测量颏部正中至患侧下颌角的距离为8厘米，患侧下颌角至髁状突的距离为6.6厘米；测量颏部正中至健侧下颌角的距离为9.2厘米，健侧下颌角至髁状突的距离为6.8厘米。颏部正中至患侧下颌角的距离比其至健侧下颌角的距离短1.2厘米。（参见18章）对这种现象可作如下分析。

（1）植骨侧随健侧生长，即患儿母亲髂嵴移植成活后生长了。其机制复杂，有待深入探讨。

（2）由于髁状突已全部切除，患侧的生长，不是植骨区参与了下颌骨固有的生长方式的结果，而是另外一种生长方式。在正常情况下，婴儿初生时其下颌骨分为左右两半，中间隔以联合软骨和结缔组织，颏骨自此处发生。这一缝式联合作为一个生长部位，出生不久即停止活动，对下颌骨生长并不重要。此外，下颌支的喙突尖部和下颌角部的软骨中心在出生前

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

即已消失，对下颌骨生长亦不重要。惟髁状突头部的透明软骨出生后继续活动（男性可到25岁左右，女性为20岁左右），并为下颌骨主要生长中心。髁状突头部的透明软骨盖以坚厚的纤维膜。此膜之组织分化，使透明软骨既能藉表面增生增加厚度，又能藉间质增生增加厚度。透明软骨在以上述两种方式生长的同时，也不断地被新生的骨组织所代替。这就使髁状突不断生长，其结果是使下颌支加高，并使整个下颌骨长度增加。髁状突生长之所以起到以上作用，是因为它藉斜行的下颌支斜生在下颌体上。髁状突生长使整个下颌骨长度增加，并非直接使下颌体的长度增加，亦非直接使下颌支的宽度增加，而是在髁状突生长的同时，下颌支后缘全长出现骨加层生长，且与下颌支加高步调一致。在以上现象出现的同时，喙突前缘和下颌支前缘则出现骨吸收。以上几种现象协调地出现，调整了下颌支前后径的宽度，增加了下颌体的长度。这样，就促成了整个下颌骨的生长。下颌体的长度增加是下颌支前缘不断吸收使上下牙槽间空隙向远中延伸的结果。在下颌骨生长发育的同时，下颌体的唇侧、颊侧出现骨加层生长，其舌侧则出现骨吸收。这样，就使下颌骨形成了适宜的厚度，并形成了两个下颌支之间的适当距离。

（3）患侧下颌骨生长发育不如健侧，其原因可能是：髁状突已全部切除，因而失去了下颌骨重要生长部位；所用成人植骨块影响了幼儿患者下颌骨患侧的协调生长；植骨块中无乳牙及恒牙胚，故缺乏牙齿出龈前后对颌骨生长发育的刺激作用；患侧缺乏正常咀嚼的肌肉牵引对下颌骨发育的功能性刺激作用。

（二）异物整复 异物植入机体后，永远为异物，其体积不改变。对成人，只要异物与截骨段长度相等，即将长期保持下颌骨外形不变。但对幼小者，将遇到以什么为依据制备适当异物植入物的问题。

1. 如以患者手术时截骨段的长度为依据制备异物植入物，则当时外形满意，但随着患者年龄的增长，患侧将出现小颌畸形。上述4岁患者即属此种情况。

2. 如以大于截骨段的异物植入，则既有以哪一年龄为准的问题，又有缝合时因软组织床不足而造成张力过大伤口难以愈合的危险。

3. 如以小于截骨段的异物植入，虽因软组织床宽裕易得到成功，但随年龄的增长，患侧必将出现愈加明显的小颌畸形。

二、整复物与牙槽嵴重建

植骨块与异物均不易在整复下颌骨断裂缺损的同时形成理想的牙槽嵴，但相比之下，以使用植骨块效果较好。

（一）植骨块整复 以体积适宜的植骨块整复（如为髂嵴其高度应为2～2.5厘米），随植骨区与粘骨膜（软组织床）间的凝血块的初期粘结作用进一步纤维化而产生的疤痕收缩，可形成一定高度的牙槽嵴，并能承载托牙进行正常咀嚼（参见18-4～5）。植骨块成活之后，植骨块与其周围软组织和下颌骨残端间血循环互相交通。如形成之牙槽嵴不够高，可按常规行牙槽嵴延伸术，植骨区与正常骨术后愈合过程相同，将不发生骨坏死。

（二）异物整复 异物整复由于异物与其两端骨床和周围软组织无有机联系，故无从形成牙槽嵴。在异物植入区施行牙槽嵴延伸术势必暴露异物，且由于邻近组织血运不佳，伤口难以愈合，还将导致感染，最终，需将异物取出，组织才能愈合。有机玻璃制颌骨植入后，其

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

周围虽有不等范围新骨生成，但尚未见到这种新骨形成的牙槽嵴能足以承载托牙进行正常咀嚼的报道，也未见到在这种新生骨表面施行牙槽嵴延伸术的报道。

三、整复物与承载托牙对口腔粘膜的影响

（一）植骨块整复 植骨块整复之下颌骨承载托牙进行咀嚼时，由于植骨块与骨床间以及植骨块与周围软组织间的血运良好，故骨表面之口腔粘膜虽受托牙之持续性压迫，亦不发生营养性溃疡。

（二）异物整复 异物整复病例，其牙槽嵴部之口腔粘膜已甚薄弱，且与异物接触部彼此无血运关系，只能自颊侧、唇侧和舌侧得到不充分的血液供应，因而形成血运不佳。这种血运不佳的口腔粘膜，在无托牙压迫之时，尚能保持完整状态；如加上托牙之持续性压迫，则会使其本已不佳之血运又进一步受到干扰，再加上内有硬而薄之异物起砧垫的作用，遂易发生难以愈合的营养性溃疡，势将导致异物暴露而不得不将异物取出。

四、整复物与重建下颌骨外形

（一）植骨块整复 髂嵴为整复下颌骨缺损之首选，能较好地恢复下颌骨外形。髂嵴除可整块使用外，还可劈开再接连起来用以整复颏部或半侧下颌骨截除后之缺损。以肋骨整复上述缺损效果亦佳，在肋骨细小之女性患者中，可用两条完整肋骨并行植入。用植骨块整复，植骨成活以后，可根据需要进行修整。如整个下颌骨之强大程度不足以承载托牙，可经口内或口外切口以肋骨植入增强之，如发生骨折，经常规治疗可以正常愈合。

（二）异物整复 有机玻璃板或金属经加工塑形，用以整复下颌骨各部位缺损，外形皆好。惟植入后发现缺欠则难以补救，一旦折断，亦无法重新接连。

五、整复物与下颌骨残端固定及其临床意义

（一）植骨块整复 用植骨块整复，植骨块与下颌骨残端之固定，通常以24号不锈钢丝做一环结扎即可，固定后即能愈合。在特殊情况下，用双股 1 号丝线进行骨间固定，同时加强颌间制动，亦能取得理想的固定和愈合。从骨的生物学特性看，骨间固定在骨性愈合前是必要的，但在愈合部实变之后，固定物之强度和固定的牢固程度如何，将转变为无关重要。用植骨块整复之下颌骨能在愈合的基础上承担正常的咀嚼压力而不发生合并症。

（二）异物整复 用异物整复，异物与下颌骨残端之接连全靠固定材料的结扎。异物与下颌骨残端之间只有一纤维薄层，并无有机联系。虽然异物诸小孔中有纤维束贯穿以及其周围有不等程度新骨生成，可起一定的固位作用，但长期维持牢固还须依靠原始的固定。这就要求固定材料在机体中长期不改变其物理性和化学稳定性，以及不降低其固定的牢固程度，以保持异物稳定。目前常用之固定材料不锈钢丝还达不到上述要求，因它存在以下缺点：它可因产生金属疲劳而折断；它强度不足，每因经不起长期正常咀嚼压力或较强外力打击而折断；它在体液（水、钠、或氯离子等）中可因发生浸蚀降低强度而易折断；如用它固定不同种类金属整复物，尚能产生电离作用造成电溶解，使其本身及被固定物发生侵蚀而降低强

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

度，并可能给局部组织造成损害。以上缺点术后短期内不易发现，因此，对异物整复病例应长期观察。作者发现国内202例经异物整复的下颌骨有两种情况，即：少数整复物术后松脱；大多数整复物不松脱留于骨床之内。现就此两种情况加以分析和讨论。

这里须提出异物与下颌骨残端间固定的标准和条件，以及如何保持长期固定的问题。以用不锈钢丝固定为例。如以手术时将不锈钢丝最大限度拧紧（不锈钢丝不折断，下颌骨残端不出现骨切割，异物不破碎）达到以手摇之异物与下颌骨残端不移动为固定的标准，其条件则是患侧咀嚼肌群与颌骨分离后，骨与异物不互相牵引。关于如何保持长期固定的问题，原始的固定，在未拆除颌间制动前是可以保持的，但自颌间制动解除、下颌骨开始运动时起，由于杠杆作用，即不可避免地要受到影响。如患者在异物整复部安装托牙进行咀嚼时所产生的压力，对原始的固定必然产生直接影响。临床资料表明，用异物整复，患者不同咀嚼力量所产生的不同压力，可为原始的固定带来不同影响。大体有以下几种情况。

1．异物整复后整复侧安装托牙，用以进行正常咀嚼。异物钢颌骨因强大不易折断，但固定物不锈钢丝或螺钉固定的牢固程度，由于固定物经受不起长期的咀嚼压力而逐渐降低，并导致与骨间逐渐产生假关节，在固定物周围造成骨吸收，以致固定物失效，最终使异物松脱。

【病例】 韩××，女，40岁。1956年因患右下颌体化骨纤维瘤自$\begin{array}{r|l} & \\ \hline 4 & \end{array}$到右下颌角上部截骨，用不锈钢颌骨以螺钉固定整复缺损，伤口一期愈合。1957年6月在钢颌骨舌侧以自体骨植入，伤口一期愈合，术后6个月患侧安装托牙，用以进行正常咀嚼。此后约2年患侧口腔内粘膜溃破，钢颌骨松动，取出后伤口愈合。

2．异物整复后整复侧安装托牙，用以进行正常咀嚼，固定物不锈钢丝因经受不起咀嚼压力而折断，使整复失败。

3．异物整复后整复侧安装托牙，患者顾虑固定物不坚固，不敢用托牙进行正常咀嚼，只吃软食，整复处承受压力小，固定物不锈钢丝不折断亦不松动，异物在骨床中得以长期留存。

4．下颌骨截骨未越过中线，缺损经异物整复后，整复侧不安装托牙，患者赖健侧上下颌牙齿（较健全）进行正常咀嚼。在这类病例中，也有的在异物整复侧安装托牙，但不用以咀嚼，只赖以起平衡作用。以上两种情况均属咀嚼时固定物不承受较大压力，因而固定物不折断亦不松动，异物均得以长期留于骨床之中。

【病例】 汤××，女，59岁。1977年因$\begin{array}{r|l} & \\ \hline & 67 \end{array}$部鳞癌，自$\begin{array}{r|l} & \\ \hline & 4 \end{array}$到下颌孔截骨，同侧做舌骨上清扫术，断裂缺损以聚甲基丙烯酸甲酯整复，术后愈合良好。1983年复查：颜面正面无明显畸形，下颌骨整复部微凹，开口正常，患侧局部无复发，颈淋巴结不肿大。X线影像显示，两下颌骨残端未移位，髁状突居关节凹内，聚甲基丙烯酸甲酯整复物位置正常（图19-1）。$\begin{array}{r|l} & \\ \hline & 4 \end{array}$至下颌角无牙槽嵴，未安装托牙，$\begin{array}{r|l} 31 & 12 \\ \hline 765432 & 3 \end{array}$存在，$\begin{array}{r|l} 76542 & 67 \\ \hline 1 & 12 \end{array}$缺失。上颌安装托牙。主诉用右侧牙齿可正常咀嚼食物，不用左侧咀嚼（图19-2～4）。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

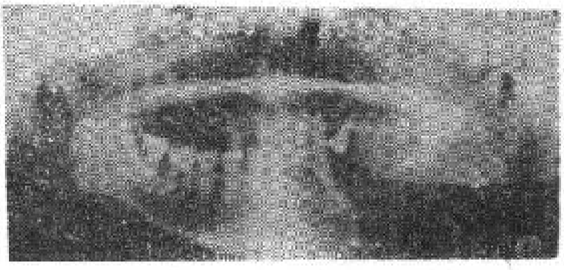


图19-1　术后6年X线影像　两下颌骨残端未移位，髁状突居关节凹内，聚甲基丙烯酸甲酯整复物位置正常



图19-2　下牙槽嵴模型　以聚甲基丙烯酸甲酯整复物整复之下颌骨左侧无牙槽嵴

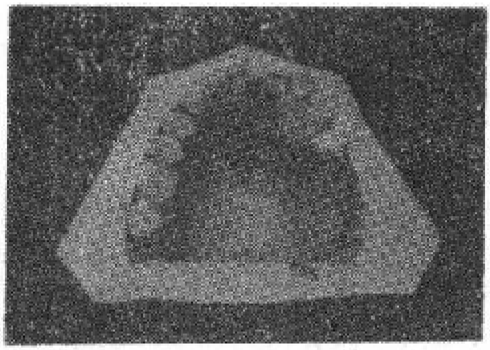


图19-3　恢复6542|3之托牙殆面观　因下颌骨左侧无牙槽嵴，故上颌托牙之左侧未排牙，仅利用|4安放卡环以固位

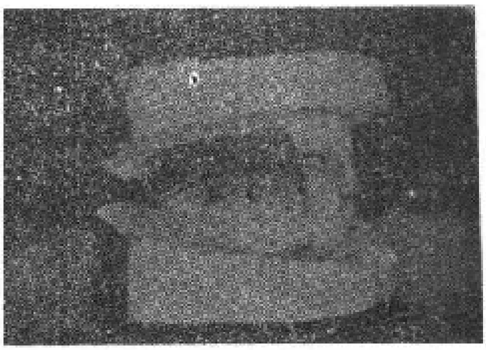


图19-4　恢复6542|3之托牙侧面观

临床资料表明，异物整复下颌骨截骨不越过中线，除对面容破坏较小外，更重要的是有利于发挥健侧的咀嚼功能取得较好的临床效果。从下颌骨的解剖形态看，下颌骨为马掌铁状，中线左右两侧各有相同的肌肉附丽，共同运动下颌骨。咀嚼时下颌骨为一杠杆，其力点在前牙区，支点在颞下颌关节，重点（咀嚼区）分散并移动于双尖牙及诸磨牙之间而范围较广。由于下颌骨的这一特殊力学结构，如下颌骨截骨不越过中线，则患侧咀嚼区的咀嚼功能可因对侧（即健侧）颌骨、牙齿（包括托牙）和肌肉是健全的而得到较好的代偿。因此，患者可以尽量避免用患侧进行咀嚼以减少对固定物的压力，保持异物稳定，使之得以长期留于骨床中。作者认为，在评价异物整复的临床效果时，应把截骨是否越过中线这一因素考虑进去，这样，才为全面。总之，下颌骨断裂缺损经用异物整复，主要是解决了恢复外形的问题，由于异物与下颌骨残端长期固定的问题得不到很好的解决，尚未能达到承载托牙重建正常咀嚼之目的。

六、整复物对局部组织的影响

（一）植骨块整复　植骨块于植骨成活之后，即成为宿主正常骨组织之一部分，对局部各种组织均无不良影响。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

（二）异物整复 动物实验表明，几乎每种金属和高聚化合物长期植入组织后都有致癌作用，特别是高聚化合物能诱发纤维肉瘤。临床上，McDugall于1956年、Bodine于1972年先后报告了在金属植入物部位发生恶性肿瘤的病例，均介绍整复所用固定物螺钉与整复物皆为不同种类金属，在人体内存留30年之久。虽然人类发生恶性肿瘤的情况不能直接与动物相比，但异物在机体内存留一定时间后是能够而且毕竟引起了恶性肿瘤。这种使机体发生恶性肿瘤的时间，豚鼠为白鼠的两倍，推测人类为白鼠的20倍，为豚鼠的10倍。这一问题，值得深入探讨。

七、植骨块整复和异物整复的适应症

（一）植骨块整复 植骨块整复之适应症有如下几种。

1. 下颌骨因良性肿瘤截骨后之缺损。
2. 下颌骨因局部恶性肿瘤截骨后之缺损。
3. 下颌骨因慢性骨髓炎截骨后之缺损。
4. 下颌骨因外伤造成的缺损。

对下颌骨因局部恶性肿瘤截骨后之缺损，有人主张对估计可能治愈之病例用自体骨整复，即便有肿瘤复发可能，也应一试；有人主张先用异物整复，待肿瘤治愈后行二期植骨；还有人主张将截下之颌骨经灭瘤（高压蒸汽法、煮沸法、液氮超低温冷冻法）后即时植入，选择病例之条件为：癌组织分化程度高，发病时间短，原位瘤体积小，原位癌部位适宜，癌侵犯颌骨不明显或范围小以及区域淋巴结无肿大等。

（二）异物整复 对异物整复之适应症，各家掌握不一，大体如下。

1. 认为异物可以代替植骨块，凡植骨块整复之适应症，皆适宜于异物整复。
2. 用于为二期植骨作准备。
3. 局部条件差，估计用植骨块整复可能失败之病例。
4. 植骨床合并严重感染，暂不宜用植骨块整复，而又需维持颌骨断裂缺损空间之病例。

八、整复物研究的动向

（一）植骨块 整复用植骨块的研究正沿三方面进行，即：自体骨的应用、异体骨的应用和异类骨的应用。

1. 自体骨的应用

（1）使用自体整块骨：临床实践及实验性研究均已证明，自体骨移植后抵抗感染能力强，愈合快，为首选之骨源。取自自体髂嵴、肋骨或胫骨的整块骨，按常规整复大面积下颌骨断裂缺损效果较好。不足之处是：需骨量较大，整块骨的形状有时难以满足下颌骨某部（颏部、下颌角）的外形要求，自体整块骨植入骨床后诱导新骨生成能力不强，以致植骨块须经过较长时间才能为骨的“爬行代替”作用所更新，影响下颌骨功能的早日恢复。为了克服整块骨的不足，研究家们正在探索自体碎骨块及容纳碎骨块支架、网架的应用。

（2）自体碎骨块与异体骨支架共同使用：经研究证明，自体碎骨（松质骨、骨髓）块一

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

般较自体整块骨易成活，易塑形，诱导新骨生成能力强；异体骨经过冷冻处理能降低抗原性（目前尚无法彻底消除抗原性）。根据以上研究结果，近年来，以异体骨为支架，将自体碎骨充填其中，用以整复下颌骨缺损，减少了自体骨用量，取得令人鼓舞的临床效果。但是，由于异体骨抗原性消除不彻底，在自体骨与异体骨二者共同使用中，机体仍有一定排异反应而影响植骨愈合及愈合后的实变过程。目前，研究家们正在进行消除异体骨抗原性的研究。

（3）自体碎骨块与异物网架共同使用：为了避免异体骨支架抗原性对植骨成活的影响，研究家们开始了使用异物网架的研究。

①金属网架：使用金属网架，手术时易塑形，整复后下颌骨外形较好；但长期留于骨床中易发生合并症，故多需二次手术取出。因此，金属网架的应用前途不广。

②生物可降解性塑料网架：使用生物可降解性塑料网架，手术时易塑形，有广阔前景。但使用这种网架不能解决因植骨床血运不佳而影响了植骨块成活的问题。为此，微血管外科技术已应用于下颌骨植骨术。

（4）使用带有动、静脉的自体整块骨：目前已运用微血管外科技术，以带有动、静脉的自体整块骨整复缺损，达到植骨块所带之动、静脉与植骨床有关的动、静脉相吻合，以解决颌面部软组织因放射治疗、瘢痕形成、手术切除过多等造成植骨床血运不佳进而影响植骨块成活的问题。现正利用同位素对骨微血管结构进行深入探讨。

（5）使用自体病变下颌骨：曾有人研究使用自体病变下颌骨整复缺损（仅限于下颌骨癌及下颌骨肉瘤之病例）。文献报道截下病变下颌骨经用高压蒸汽法或液氮冷冻（－192℃）法或煮沸法杀灭瘤细胞，按植骨常规技术重新植入下颌骨缺损后，愈合情况及植骨床组织学反应三者相近似，已取得临床效果。现有人正在深入研究自体病变下颌骨采用不同灭瘤方法与植骨愈合过程的关系。

2．异体骨的应用：异体骨应用方面的研究主要是集中在消除或减少其抗原性上，所用方法主要有以下几种。

（1）去脂脱钙法。

（2）冷冻法。

（3）冷冻干燥法。

（4）放射线照射法。

实验及临床应用均证明，凡经过上述某一方法处理的异体骨植入后皆表现为组织相容性好，异体骨吸收减少。又经研究证明，胚胎性异体骨经过干燥、灭菌和表面脱钙处理后，植骨块成活情况及组织相容性均优于成人异体骨。尽管异体骨在实验和临床应用上都取得了令人鼓舞的效果，但对其临床功效和基本组织学反应还不够了解。现正借助于同位素和免疫学，对骨的血循环结构、宿主对异体骨排异反应的控制等进行深入研究。可以预期，一些关键性问题在不久的将来可以得到澄清。异体骨代替自体骨应用于整复骨缺损有其广阔前景。

3．异类骨的应用：近年来，消除或减少异类骨抗原性的研究颇有进展。对小牛新鲜致密骨的免疫试验证明，大部分抗原包含在血清和红血球中。这种理论建立后，人们曾用物理和化学方法多方努力降低牛骨的抗原性。如用过氧化氢液去掉骨的部分蛋白质，用乙醚去掉骨的脂肪，灭菌后将骨贮存于真空瓶中，在室温下保存备用。用小马小猪骨或猴骨亦可。有人认为，使用经过处理的牛骨，其效果与用自体骨整复缺损同样良好。随着现代医学的发展，异类骨临床应用的研究将受到重视。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

（二）异物　整复用异物的研究目前沿以下两方面进行。

1．研究现有材料：对现有材料的研究，主要着眼于使之在组织中得到更好的稳固。如研究在金属和高聚化合物整复物上打若干小洞便于组织长入，研究用金属丝网内装自体碎骨块便于植骨成活等等。以上研究虽然取得了某些进展，但异物的性质未变，因此，其前景受到限制。

2．寻找新材料：整复用异物新材料的研究，主要是寻找能更好地为组织所附着和长入组织的异物整复材料。正在研究的有非生物可降解性化学材料和生物可降解性化学材料两种。前者有多孔的钙铝酸盐陶瓷，以这种材料为整复物，宿主组织虽可附着和长入孔内，但材料本身的硬而脆，以及其在机体内不能随功能需要而改变内部结构和外形的异物本性，将使其在临床应用上受到限制。后者有三钙磷酸陶瓷，这种材料用于人牙周袋中和动物骨缺损中，表现了高度组织相容性，并能诱导骨在局部生成；还有多聚乳酸和多聚甘醇酸等，这类材料在组织中具有6周至18个月生物可降解期，且组织相容性好，已应用于动物下颌骨骨折固定和眶缘骨折整复手术，具有广阔的前景。

此外，上述现有材料和新材料联合应用的研究也在进行。

总　　结

1．如以植骨块整复长期无合并症，并能维持下颌骨外形，异物整复三个月内不因合并症而取出，并在此期间能维持下颌骨外形为手术成功标准，则使用两种整复物的手术成功率都相当高。

2．两种整复物整复，下颌骨外形一般均恢复较好；但异物整复用于幼儿，必然导致不同程度的小颌畸形。

3．两种整复物整复，均不易形成理想的牙槽嵴，从而影响安装托牙，恢复咀嚼功能；但植骨块整复病例，如所用植骨块体积适当，可得到较好牙槽嵴，整复侧安装托牙后能进行正常咀嚼。

4．异物整复，作为为二期植骨作准备，已达到令人满意的程度；但如作为永久性整复，则在术后长期观察中，发生合并症的较多。

5．今后整复物的研究重点应是：异体骨和异类骨抗原性的消除和以生物可降解性化学材料代替自体骨。

（吴廷椿）

主要参考文献

1．工藤启吾（査元坤摘）．关于下颌骨移植的临床及基础研究．国外医学口腔医学分册 1980；（4）：216．

2．王大章，等．聚甲基丙烯酸甲酯人工下颌骨（58例临床应用及随访观察） 中华口腔科杂志 1980；15：203．

3．赖钦声，等．下颌骨大部切除后钢丝支架代替植骨．中华口腔科杂志1980；15：113．

4．Benoist M，Experience with 220 cases of Mandibular Reconstruction．J max-fac Surgery 1978；

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

6：40.
5. Chen, Z. et al, : Reconstruction of Mandibular Defects with composite Auto-logous Iliac Bone and Freeze-treated Allogenic Rib grafts. J Oral and Maxillofacial Surgery. Vol. 40 (1), Jan 1982.
6. P Gilroy Bevan, Reconstructive procedures in Surgery. p.394 Blackwell Scientific Publications London 1982.
7. Starshak, T. J., and Sanders, B. : Preprosthetic oral and Maxillofacial Surgery. The C.V. Mosby company St. Louis, Toronto. London 1980.

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第二十章　重睑（双眼皮）成形术

每个人都希望有一对明亮有神的眼睛。一般认为单眼皮不如双眼皮显得眼大有神。单眼皮如伴有臃肿的上眼睑，俗称“水泡眼”或“肉眼泡”，则显得眼裂较小。单眼皮伴有内眦赘皮时，遮盖了内眦的正常外形，不仅影响部分视线，且显得眼裂小，无精神。先天性或外伤所致的一眼双一眼单，两眼不对称，影响容貌，有的上睑内翻伴有倒睫。对于上述病例如进行了重睑成形术，不仅能使眼裂变大，显出眼睛有神，同时还能矫正倒睫、“水泡眼”和内眦赘皮。

一、　解剖学基础

眼睑分为上睑和下睑。其作用是保护眼球。上睑比下睑为宽，从眉弓至上睑缘约为20毫米。上睑下半部的解剖结构由表面向里分为皮肤、皮下组织、眼轮匝肌、肌下组织、睑板与睑板结膜等六层。但上半部则分为皮肤、皮下组织、眼轮匝肌、眼眶膈膜、眶内脂肪、上睑提肌腱膜、米勒氏肌与结膜等七层。

上睑皮肤是全身皮肤最薄的部分。有人相当于上睑板的上缘有一条明显的皱襞，中央较高，两侧较低呈弧形。有的人无此皱襞。

眼轮匝肌纤维自内眦韧带起，围绕着睑裂呈椭圆形，会合于外眦韧带。眼睑之手术切口应与之平行，避免与之垂直。

肌下或睑板前组织，是一层较薄而疏松的组织，手术时顺着这层组织可以很容易地将眼睑劈分为前后二叶。供给眼睑的主要血管与神经大部分分布在这层，因此注射麻药时到达这层组织才能使眼睑得到完全麻醉。

眼眶膈膜（眼睑筋膜）是联结睑板与眼眶缘之间的纤维组织。上睑的眶膈膜上部分与上睑提肌之间有眶内脂肪隔开，渐向下行则与上睑提肌腱合并一起而附着于睑板前面。

上睑板较厚，宽约7～9毫米，下睑板仅宽约5毫米。睑板与睑板结膜相贴紧密，较难分离。

上睑提肌起自视神经孔的肌腱环，沿眶上壁之下面向前进，在将到眶缘时即失去其原来肌肉外形，变为扇形腱膜，在眶上缘附近与眶膈膜之间有脂肪隔开，再向下前方行，即渐与眶膈膜接近，终至合并一起，附着于睑板的上缘及其前面，部分纤维则穿过眶膈与眼轮匝肌而达于皮肤。

米勒氏肌为一较小的不随意肌。它紧贴在上睑提肌腱膜的深面，止于睑板的上缘和前面，所以也称上睑板肌。此肌在感情兴奋时可协助上睑提肌将睑板更向上提，使睑裂较平时更大。

睑板后面披有一层结膜，从睑板凸缘沿上睑提肌的后面向上达上睑提肌，向下至离下直肌筋膜突起约1厘米处，在离眼球稍远的地方折转而成穹窿。

眼睑睫毛缘可分前后二唇和前后二唇之间的唇间隙，宽约2毫米。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

眼睑血液供应非常丰富，由眼动脉与泪腺动脉所分出之内外两侧上下睑动脉，在眼轮匝肌与睑板之间互相吻合，形成三个动脉弓，两个位于上下睑游离缘，一个位于上睑板之上缘。眼睑前面静脉汇于内眦静脉与颞浅静脉；睑板后面的静脉汇于眼静脉。

上睑感觉神经来自三叉神经第一支——眼神经。运动神经来自面神经，支配轮匝肌；交感神经支配米勒氏肌；动眼神经支配上睑提肌。

以上所述的各个解剖结构，在单睑（单眼皮）和重睑（双眼皮）尚各有不同。单睑的皮肤较厚；皮下组织较多；眼轮匝肌比较发达；肌后脂肪也较多；睑板较薄且较窄；上睑提肌腱膜的纤维仅分布至睑板的上缘和前面，而没有分布到睑板前的眼轮匝肌和皮肤。单睑提肌腱膜的这种情况使它在将睑板向上提起时，睑板前的皮肤和轮匝肌纤维都不能跟随睑板一同上提。其结果是上睑的皮肤不仅在相当于睑板上缘处没有上睑皱襞出现，而且睑缘处的皮肤下垂还更加重。重睑的皮肤较薄；皮下组织较少；眼轮匝肌不甚发达；肌后脂肪很少；眶隔较薄；眶内脂肪不多；睑板较厚和较肥大；上睑提肌腱膜很发达，除有纤维分布到睑板上缘和前面以外，还有纤维分布到睑板前的眼轮匝肌和相当于皱襞以下的眼睑皮肤。重睑提肌腱膜的这种情况使它在将睑板作向上提起时，即睁眼时这部分皮肤与睑板即受到牵拉，牵拉而向后上方提举，在相当于皱襞以上的皮肤悬于其前，互成折叠，而形成为明显的皱襞即重睑。其睑缘处的皮肤也显示不下垂。

二、手术方法

文献报道重睑的形成手术方法较多，归纳起来有结扎法、切开法和植皮法三种。

（一）结扎法 此种手术方法很多，早在40年代就有鸠尾氏法的流行，以后又有多人进行了改进。本法不作皮肤切口，或仅作小的皮肤切口。不切除皮肤和脂肪，而是在盲视下用缝线将上睑提肌腱膜或睑板与上睑皮肤结扎固定，使缝线代替提肌腱膜的纤维，而形成皱襞的一种方法。

1．手术设计：以小镊子试出上睑皱襞的位置，将上睑缘轻轻向上推起使睑皮肤形成皱襞（即双眼皮），应注意双眼皱襞的高低大小应对称。一般中国人的皱襞宽约6～7毫米。手术前将上睑分成三等份，用美蓝液作三个标志，第一标志在内等份中央睑缘上4～5毫米处，第二标志恰好在睑中央睑缘上6～7毫米处，第三标志在外等份中央睑缘上5～6毫米处。对于眼裂长，睑皮薄及睑皮较松者，标志点设计时可略高1～2毫米。对于睑裂短、睑皮厚及睑皮松紧者，标志点设计时可略低1～2毫米。

2．手术步骤：翻转上睑，以2％普鲁卡因于穹窿部作浸润麻醉后，用线状刀在外眦角上方斜刺入皮下，并沿上睑重睑预定线上位置向内眦角伸入，其深度在睑皮下组织层。抽出线状刀，压迫止血后，用三根带有圆针的4号缝线，分别由结膜面睑板上缘1毫米处刺入，贯穿眼睑全层，由重睑预定线上一二三标志处穿出皮肤，然后再将结膜面端残留线的一端穿针，分别由重睑预定线一二三标志进出针点内侧2毫米处穿出皮肤，将此眼裂略长的硬膜外导管放置在各标志缝线中央，拉紧缝线结扎。（图20-1）

3．术后处理：术后双眼结膜囊内涂以眼药膏后包扎之。全身给以抗生素，以防止感染。次日去除包扎敷料，结扎处涂以红汞，纱布遮盖双眼，5～7日拆除结扎缝线。

（二）切开法 凡施行过HOTZ氏手术的医师很早就发现，该手术不仅能矫治倒睫、眼睑

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

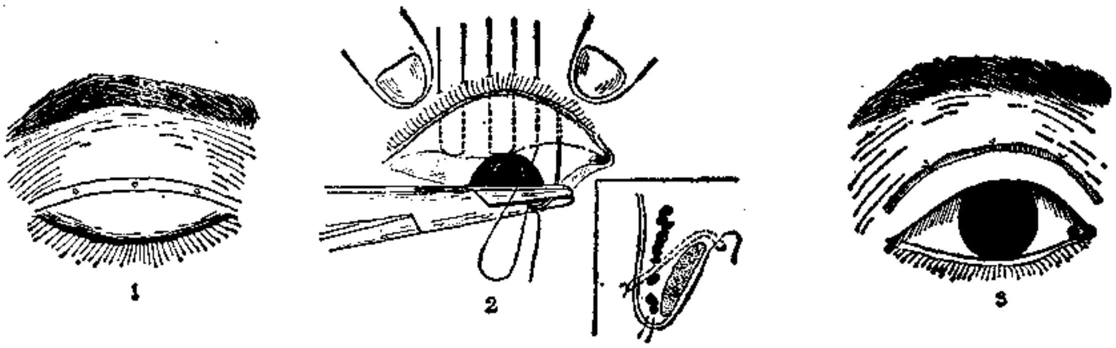
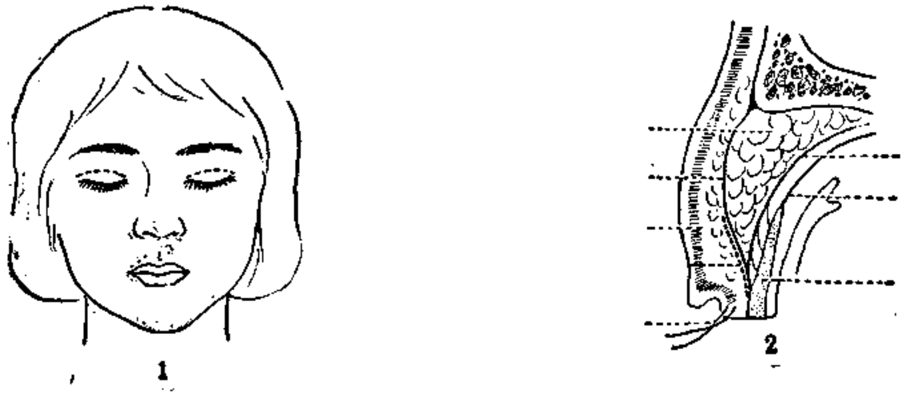


图20-1

内翻，而且可以形成上睑皱襞，只是其效果不甚恒定，所以未曾作为重睑成形术而广泛的施行。1960年Fernandez首次提出上睑重睑术，以后相继有人对此法有所改进。本法是沿着睑缘的全长在上睑作水平式的切口，切开皮肤、皮下组织和眼轮匝肌，根据情况的需要，有时还切除一窄条皮肤、眼轮匝肌和过多的眶内脂肪。在明视下将皮肤切口下缘的真皮与睑板上缘疏松组织缝合，二者粘连愈着后，即可形成双眼皮的一种方法。

1. 手术设计：本法的设计与结扎法基本相似。在上睑中部距睑缘上方6～7毫米处用美蓝液划出平行于睑缘的弧线，务使两侧对称，其外眦部距睑缘应略宽1～2毫米，以利手术后该处的淋巴回流，减少肿张及增加上睑重睑成形术后外形的美观。

2. 手术步骤：按划线切开皮肤、皮下组织及眼轮匝肌。如上睑皮肤松弛，可在切口上方再切除一条梭形皮肤组织，切除皮肤的宽度应视上睑皮肤松弛情况而定，不可切除过多，以免引起上睑外翻及兔眼之可能。牵开切口显露出睑板前方之上睑提肌与眶隔交错部，向上下稍作分离，用小剪剪除一条眼轮匝肌纤维及其深部脂肪组织，用5个零丝线对准瞳孔部位，将切口下缘的真皮与睑板上疏松组织缝合固定，缝合之高度应与皮肤划线一致。然后在其远近中再各缝一针固定之。最后间断缝合皮肤切口。如果上睑眶隔后脂肪组织过多，上睑显得肿厚时，可同时剪去一部分眶隔脂肪组织，手术完毕眼内挤入少许金霉素眼药膏，外置敷料加压包扎。（图20-2）



公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

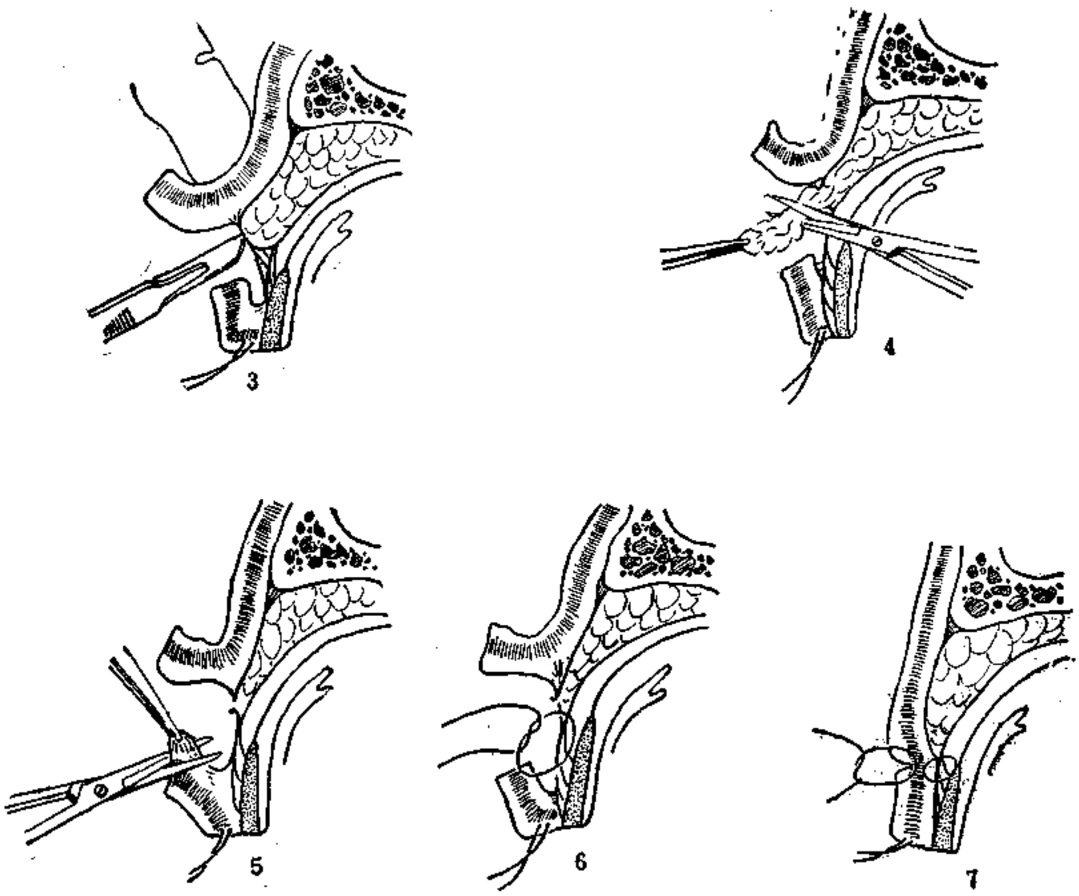


图20-2

3．术后处理：由于眼睑皮下组织疏松，与眼轮匝肌之间很少粘连，但手术后容易发生组织水肿和积血，所以手术后应至少加压包扎2～3天，这将有助于防止伤口出血及减少水肿。每日1～2次滴入眼药水，注意手术区的清洁和干燥，防止感染，一周后拆除缝线。拆线时要仔细，不要有线头残留，否则易引起线头感染而造成明显疤痕，影响上睑皱襞的外形美观。

(三)植皮法 本法是在上睑睑板的表面进行游离植皮，使皮片与睑板愈着，以便在睑板被上睑提肌向上提起之时，上睑皮肤即可出现与双眼皮相似的皱襞。

1．手术步骤：1985年宋儒耀等作了如下的叙述。

(1)在距睑缘1～2毫米处作与睑缘平行的皮肤切口。

(2)将上次手术(面部烧伤或皮肤肿瘤切除后，应用皮肤移植修复的创面)移植的皮肤，无论是皮瓣或是植皮，均应向上边剥离，边推移，露出一宽约8～10毫米，长度与睑缘相等的创面。

(3)在耳后或对侧上睑(老年患者)采取一个宽约1厘米，长度与创面相同的全厚皮片。

(4)将皮片缝合在睑板表面和创面。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

（5）手术后10～12天拆线。拆线后，重睑即逐渐出现。

当面部烧伤或皮肤肿瘤切除后，应用皮肤移植修复创面，在上睑部均不易有皱襞形成，这种患者下垂的睫毛刺激角膜可产生疼痛不适感，但应用重睑成形术的植皮法可解除严重的眼球刺激症状，并获得良好的外观。

由于游离植皮有一定的收缩，所植皮的面积应较需要的大。

通过临床观察，我们认为在上睑重睑（双眼皮）的成形术中，认真地定点和测量非常重要，因它直接影响手术效果。如术后两眼双眼皮不对称，即定点和测量不当所致。上睑皱襞宽度的测量，必须在眼裂轻轻闭合状态下进行，如在眼睑皮肤松弛或绷紧状态下进行定点划线，宽度至少会有2～3毫米的差距。

此外，正确位置的缝合也很重要，如术后上睑皱襞的弧度不正规或出现三角眼，就是由于缝线与睑板固定位置的高低不在同一弧度上，把睑板上的缝线缝到上睑提肌腱膜的上方，造成上睑提肌的牵拉而致睑缘处出现三角形切迹。如果上睑皱襞在内眦角处中断消失形成半截的双眼皮时，则是由于手术时内眦角的睑板暴露不清晰，只是将上睑皮肤和眼轮匝肌缝合在一起了，因而不能形成皱襞凹沟，故手术时应将内眦角处的眼轮匝肌修剪干净，睑板暴露要清晰，以便于缝合时能确切的扣住睑板，使术后形成的上睑皱襞凹沟较深而明显。

有的形成的上睑皱襞在外眦部位过短，一般正常的睑板至外眦角区即逐渐变窄而消失，眼轮匝肌也在此处呈现环形转弯，且局部有眶骨挡住，皮肤缝合时不易与深部组织缝合固定，因而形成的上睑皱裂凹沟在此处就不易显出。如将外眦角区转弯的眼轮匝肌适当地剪开一些，使眼睑皮肤与眼轮匝肌深部组织愈合在一起，即可形成比较明显的上睑皱襞。

如单眼皮伴有内眦赘皮时，较轻者可采用“Z”形手术原则进行矫正，可与重睑形成术一并施行。严重者则用墨斯泰（Masterde）手术或双“Z”形切开矫正术进行矫正，三个月后再行重睑成形术。

如单眼皮伴有水泡眼时，在进行重睑形成术的同时，可打开眶隔，去除中央和内侧脂肪球进行矫正。但有个别较严重的水泡眼时，除了上睑臃肿外，尚有膨隆突出的檐盖状组织伸展到外眦角区。对此种患者单纯地去除中央和内眦脂肪球并不能消除外眦区檐盖状的外表。因为这块檐盖状的组织是由于外眦脂肪垫或是泪腺下垂而形成，它与圆锥形的中央脂肪球是分开的。极易从眶隔和眶缘的骨膜上分离下来，但必须在切除覆盖在它上面的眼轮匝肌后才能清晰地暴露切除之。在切除外眦脂肪垫时，如显露出下垂的泪腺，应将它复位重行缝合于眶骨骨膜上，这样才能彻底整复上睑臃肿肥厚和外眦角区膨大的外形。

我们认为结扎法是双重睑成形术中最简单易行的一种方法，术后无明显的切口瘢痕。如患者对所形成的上睑皱襞外形不满意时，术后几天内尚可剪开结扎线归还其原来单眼皮的外形。通过观察，结扎法所形成的上睑皱襞经过数年，往往自然消退。所以对于年龄较大，上睑皮肤较松弛的单眼皮患者不宜选用此法，对伴有内眦赘皮（先天性）或伴有水泡眼的单眼皮患者则更不宜选用此法。本文介绍的切开法几乎适用于任何种类型的病例，重建的上睑皱襞外侧微向上抬起，外形美观，是结扎法所不能比拟的。（图20-3）

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注



图20-8 重睑成形术（切开法）
左：术前 右：术后

（田泰宸）

主要参考文献

1．王大玫编．实用外科手术学·第3版·人民卫生出版社；1972：81．
2．武藤靖雄．图说整容外科学·第1版·东京：南山堂 1977；64：69．
3．Converse JM, et al. Reconstructive plastic surgery. Vol 2, ed 2. philadelphia: W.B.Saunderse Company, 1977：947～951．
4．Khoo Boo Chai（邱武才），In: Barron JN, Saod MN. operative pldstic and Reconstructive surgery. Edinburgh: Churchill Livingstone, 1980；764：768．

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第二十一章　眼睑全层缺损的颞（或额）动脉岛状皮瓣移植修复术

眼睑全层缺损的修复是比较复杂的手术，因除修复眼睑缺损外，对眼睑的外形与生理功能都应考虑到。例如，修复上睑缺损，还应考虑到修复后上睑能正常活动，在正常情况下，其睑缘应位于瞳孔上缘之上，睡眠时应闭目，上下睑缘应紧贴等。另外，还应考虑眼球是否存在。如因创伤所致的眼睑全层缺损则多合并眼球缺失、结膜囊缺损或狭窄，对这种病例应同时修复结膜囊以容纳义眼。如系因先天性或肿瘤切除所致的眼睑全层缺损，则眼球多属正常。手术时要修复眼睑以保护角膜，眼睑内面只能采用结膜或粘膜修复使与角膜接触时不致发生磨擦性损伤。

文献上修复眼睑全层缺损的方法较多。Hughes利用上睑板和全厚皮片（或局部皮瓣）修复下睑缺损，Huggerty等用下睑结膜瓣向上移植以耳廓软骨作支架，外用局部皮瓣修复。Millard Mustard和王大玫等分别报道了用鼻中隔粘膜软骨复合游离移植片和局部(或邻近)皮瓣修复下睑和上下睑缺损的病例。也可采用Aughes手术原则修复，方法是应用对侧正常的睑组织作带蒂旋转180°移植修复。刘根娣、张涤生等报道了应用耳廓复合组织移植一期修复睑组织缺损。有些学者报道颞动脉岛状皮瓣多用于眉毛缺损的修复和眼睑缺损的再造，但多用于眼球缺失的病例。本文重点介绍颞（或额）动脉岛状皮瓣修复有眼球的眼睑全层缺损的手术方法和经验。

手术设计：术前一周耐心地触摸动脉行径，用龙胆紫液描划。如搏动微弱不易触知，可行头部低垂位触摸。如仍难触摸可令患者作轻度运动再行测试，如能应用多普勒(Doppler)超声波血液诊断仪进行测试更好。于该动脉末梢相当于额部皮肤处设计一皮瓣，将测得皮瓣大小形成的底样存于病历中。

本设计对于眼睑组织的全层缺损总面积不甚大者最为理想。由于颞浅动脉或眶上额动脉的丰富血运，皮瓣转移有生理上的安全，故皮瓣的设计可无一般带蒂皮瓣长宽比例的限制。

手术前准备：常规全身检查和局部准备与一般整形外科同。手术前一日，术者应重新检查手术设计，并对动脉行径及皮瓣切口再次描绘。受植区应严格控制感染，视情况可考虑给抗生素，并可常以氯霉素眼药水滴眼。

麻醉选择：成年患者施行动脉岛状皮瓣手术时，应首先考虑局部麻醉，为减少皮瓣切口出血，可于麻醉药液中加入1‰肾上腺素，于皮瓣切口外周1厘米处作区域浸润麻醉。儿童患者手术时可采用全身麻醉，但应辅以1‰肾上腺素作局部浸润麻醉，以减少皮瓣切口出血。

手术步骤：如图21-1所示。

先扪及所选动脉的走行有无异常情况，再于该动脉末梢额部皮肤设计一皮瓣，皮瓣下移

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

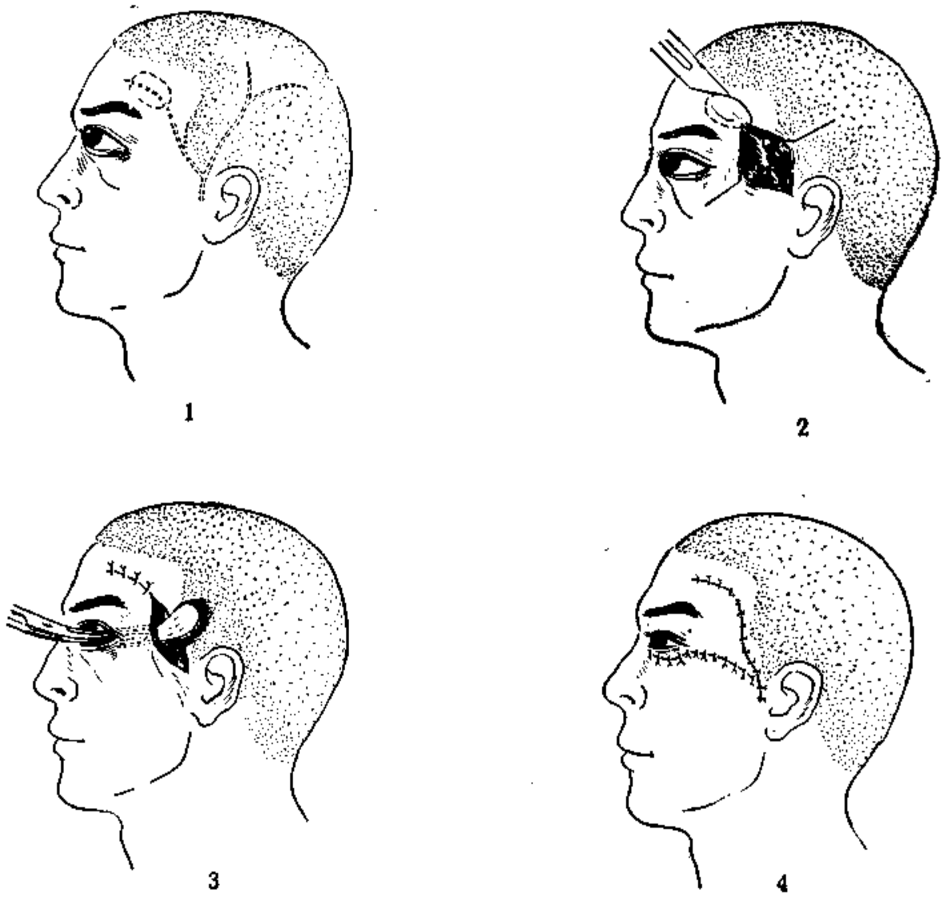


图21-1

植口腔粘膜。

一周后沿切口划线切开皮肤，于毛囊深层向两侧作部分剥离，即可暴露出动脉。于动脉两旁约5～8毫米切开浅筋膜，并向动脉两侧分离，松动下面的组织。将带有血管周围组织的动脉全部游离起来。

动脉血管束的远端，带有一移植粘膜的额部皮瓣。其动脉以能通过皮瓣的全长为宜，不能短于皮瓣全长的$^{1}/_{2}$，以免影响皮瓣的血运供应。

切除眼睑部位肿瘤或缺损组织边缘，使其形成创面。

如选用颞浅动脉岛状皮瓣移植，可在耳前颞浅动脉带部至眼睑缺损创面间，用止血钳分离皮下隧道，将游离之颞浅动脉岛状皮瓣穿过皮下隧道达缺损部位。

颞浅动脉部位伤口直接拉拢缝合，皮瓣部位所遗创面间断拉拢缝合或植以全厚皮片。

术后处理：术后每日检查1～2次。引流条于术后48小时内去除，睑裂部位置以生理盐水棉球，每2～3日更换1次。每次检查时注意有无继发出血或感染。皮瓣转移部位宜采用均匀的敷料加压包扎，但应注意避免带部受压，伤口1周后拆线。

我们认为在有眼球的患者中，修复眼睑全层缺损除为改善外观外，更重要的在于维护现存的视力，故眼睑的修复或再造手术宜及早进行。修复眼睑的衬里必须由光滑柔润的粘膜组

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

织构成，以防止角膜炎和溃疡的发生。在我们经治的病例中，曾有一患者因上睑肿瘤切除后未即时进行眼睑再造手术，发生了严重的角膜溃疡。后经采用口腔颊粘膜移植修复缺损的睑结膜，收效较佳。眼睑再造成功后，角膜溃疡迅速痊愈，视力也逐渐恢复，15年后复查，角膜较前透明，视力恢复至0.9。在无眼球患者则纯以解决安装义眼改善外貌为目的，因此，再造的眼睑衬里可用皮肤代替。

我们认为眼睑缺损大于睑缘全长的1/3时，即需要组织移植修复。先天性和肿瘤切除后造成眼睑的缺损，其周围组织多较正常，但外伤或感染后所造成的眼睑缺损，其周围组织多有疤痕或移位。故在设计治疗方案时，需注意再造的上睑不宜过厚，以免影响睑裂启闭的灵活性。此外，再造之上睑应较健侧稍短为宜。

采用本文介绍的颞（或额）动脉岛状皮瓣修复或再造上睑次全缺损，术后皮瓣显肥厚些，故有时需作小的修整，但因此种皮瓣内含有较大的动脉，一次手术完成皮瓣易于成活，且质地好，收缩性较小，皮瓣颜色与眼部皮肤极为相近。我们认为上睑中央和颞侧次全缺损时，以选择颞浅动脉额支的岛状皮瓣修复较好。（图21-2）

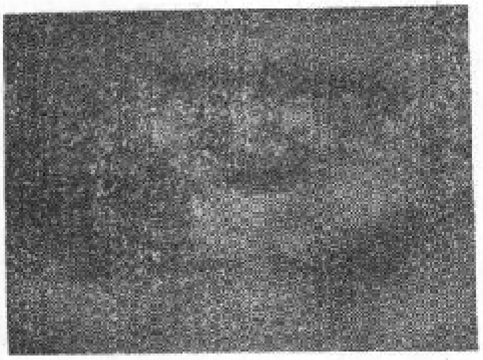
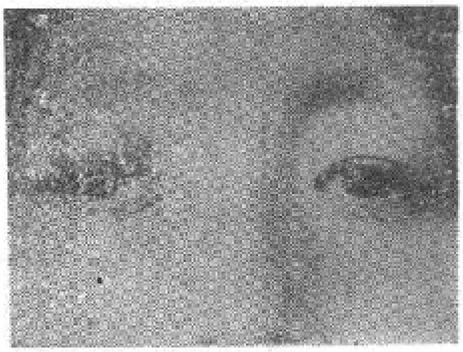



图21-2 颞浅动脉额支的岛状皮瓣修复术
左：术前上眼睑缺损情况 右：术后睁眼

上睑中央和鼻侧次全缺损时，则以选择眶上额动脉岛状皮瓣修复为宜。用颞动脉岛状皮瓣修复下睑次全或全部缺损，因含有额肌，故质地坚韧，支持力较稳定，效果亦佳，只是术后外形显得肥厚些。通过临床实践，作者认为动脉岛状皮瓣移植手术虽较复杂，但稳妥可靠，是一种行之有效的手术方法之一。

（田䓪寅）

主要参考文献

1．丁淑静．赵光喜，眼睑再造，动脉带蒂岛状皮瓣修补术．实用眼科学．第1版．人民卫生出版社．1984：769～771．
2．孔繁祜，郝铸仁．实用成形外科手术学．第1版．上海科学技术出版社1965：150～153．
3．桂世祁，等．颞动脉皮瓣在颜面烧伤和其它畸形治疗上的应用．中华外科杂志增刊1964：199．

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第二十二章　鼻翼全层缺损畸形的耳廓复合移植术

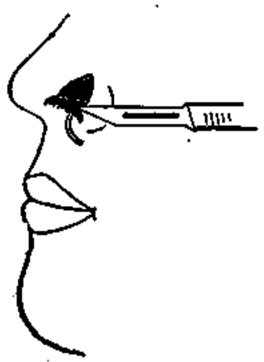
鼻翼缺损可因外伤、感染、切除肿瘤及先天性畸形等造成。按其缺损范围大小、疤痕组织的性质、缺损周围组织情况可采用不同的修复方法。在鼻翼缺损较大，周围疤痕组织较多时，可采用额部皮瓣或远位皮管修复。较小的缺损，可采用局部皮瓣如邻位皮瓣、鼻唇沟皮瓣或利用耳廓组织瓣游离移植进行修复。因面部深度烧伤所致鼻翼缺损畸形，可利用疤痕组织翻转作为衬里，上面覆以全厚皮片移植，其效果外形亦较好。本章重点介绍应用耳廓复合游离移植修复鼻翼缺损畸形的经验。

当鼻翼全层部分缺损畸形不能采用邻近组织进行修复时，应考虑应用其它组织移植的方法进行修复，而耳廓复合组织移植就是一种较为理想的修复方法。此种移植组织片与鼻翼组织结构近似，修复后在颜色、质地、弹性、厚度、弯曲度等方面均可获得较好效果。由于移植片中包含有软骨，晚期收缩甚小，修复后可保持良好的外形，通气功能恢复较好。供皮区不会造成继发畸形。手术一次即可完成，较其它修复方法治疗日程大为缩短。

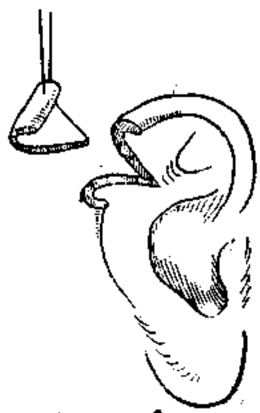
手术前应作好局部皮肤的准备，剪除鼻毛，清洁鼻腔，有感冒流涕及局部炎症者待控制后方可手术。一般是在局麻下采用不同部位的耳廓复合组织移植片移植进行修复手术。

一、楔形复合移植片法

首先将鼻翼缺损边缘疤痕组织彻底切除，形成楔状创面。如缺损是由于切除肿瘤而形成可立即进行移植修复手术。用厚的透明塑料布取下缺损大小之模型，再将塑料样子放在同侧或对侧耳轮中上部分，用美蓝溶液划出轮廓。在局部阻滞麻醉下将耳沿切口线全层切下，所



1



2

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

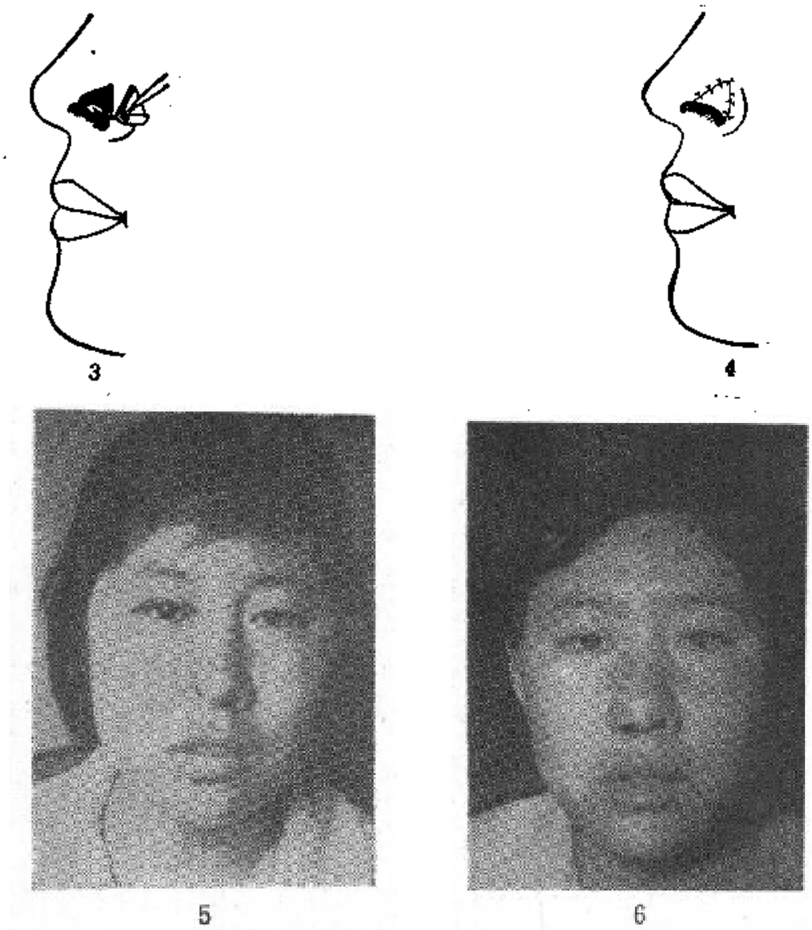


图22-1　鼻翼全层缺损畸形的耳廓复合移植术（楔形复合移植术）
1～4手术详解　5.术前　6.术后

余创面拉拢缝合或适当修整后缝合。将切下之耳廓复合移植物，立即放于鼻翼缺损处。先将内侧皮肤与鼻前庭皮肤缝合，再缝合外侧部皮肤（使其弧度与鼻翼弧度相一致）。鼻孔内以碘仿纱条填塞，其内外部均应超过移植物0.3厘米以上。移植物外敷以油纱布或酒精纱布，外置干纱布及棉花加压包孔。应特别注意移植物游离缘处的加压。（图22-1）

二、方形复合移植片法

沿鼻翼缺损上方作弧形切口，切开成合页状皮瓣向下翻转，两端稍加缝合，以增加复合移植片的接触面积。按缺损面积自耳轮中部切取方形复合组织片，将移植片内层皮肤作部分



公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注



图22-2

切除，与鼻翼缺损间断缝合（图22-2）。耳廓创面较大，可用耳后乳突部扁平皮瓣与创缘缝合，皮瓣蒂部和供皮区行中厚皮片移植，三周后断蒂形成耳轮。

三、耳轮上部复合移植片法

彻底切除鼻翼缺损部分的疤痕组织，自同侧耳轮上部切取复合移植片。先将一端用细丝

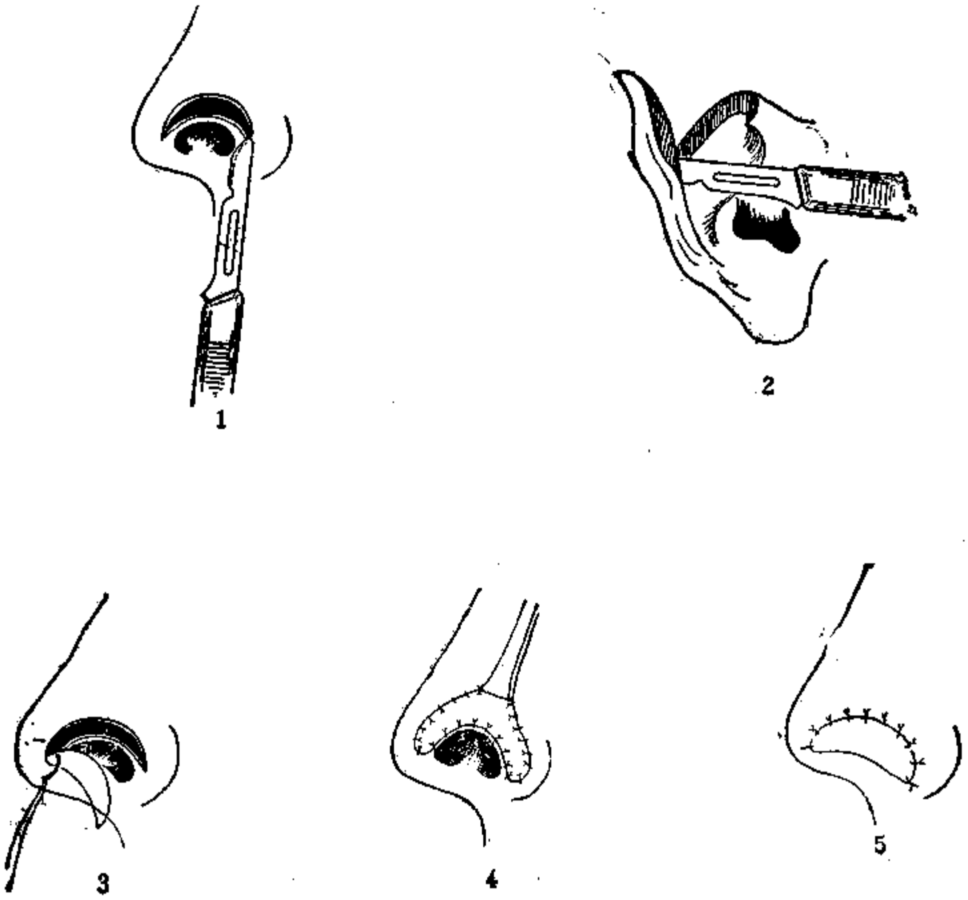


图22-3

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

线缝合至缺损处，然后将鼻内侧创缘、移植片另端和鼻外侧创缘依次缝合（图22-3）。耳轮创面用耳后双蒂皮瓣修复。

通过实践，我们认为应用耳廓复合组织游离移植修复较小的鼻翼全层缺损效果较好，其中以楔形耳廓复合移植片法操作较简便实用。但所取耳廓复合移植片的大小受到一定的限制。早年Brown及其它一些作者曾指出，移植片的宽度不应超过1厘米，否则可能坏死。近年来张涤生等认为，宽度以不超过1.5厘米为度，否则就有失败可能，根据我们的经验，缺损最宽可达1.6厘米。最长可至整个鼻翼软骨范围，其长度为2.4厘米。缺损周围疤痕组织不可太多，一般文献均强调彻底或充分切除疤痕，但我们有数例保留了部分疤痕组织，我们认为创缘如有足够的厚度以供缝合，亦可保留部分疤痕组织。

移植片切下之后，不用器械夹持以减少组织损伤，勿使皮肤与软骨分离，迅速移往缺损区。一般不必用抗生素浸泡。缝合时也尽量不用镊子夹持皮肤。先缝合鼻内皮肤与移植物的内侧皮肤，可有利于操作、减少组织牵拉，可保证组织边缘不发生糜烂坏死，提高成活率。

通常，移植片移植后的血循环建立主要靠小血管的直接连接。由于静脉压低和动脉流量少的原因，移植片在术后不久便呈现发绀，这种现象可逐渐好转。通过观察，术终时移植片变为苍白色，手术后6～8小时变为均匀的淡红色，手术后12～24小时内变为浅紫色，用器械压之变为白色，除去压力后则迅速恢复。术后第2天则变为紫红色，术后第3天变为紫色，术后4天变为紫红，肿胀开始消退，术后5天紫色渐消，红色渐增加，术后6天继续好转，至第7天转为红润，血循环完全建立，术后2周皮肤颜色开始恢复正常。

有的学者认为移植片移植后易于成活与组织结构特点也有一定的关系，如鼻部血循环较丰富，耳廓与鼻翼的结构极为近似，组织学上血管的排列多与软骨平行，有利于组织移植后小血管的排列。耳廓皮下软骨无血管，且皮下组织较薄，需要的营养也较少。切下的移植片内部血循环系统尚完整无损，在适当的压力下易与周围组织建立血循环的联系。Mclanghlin认为压迫敷料不利于血循环，并使移植片温度增高，代谢率也随之增高，容易坏死，因而主张暴露疗法。我们认为移植片所以呈紫色，主要是静脉回流不畅所致，故移植片缝合后应加压包扎。但因该部加压不易牢固，故手术后1～2天应查看伤口，及时排除可能产生的积液而保护皮肤表皮的完整。查看时操作宜迅速，暴露减压时间不宜太长，然后继续加压包扎。如不加压，移植片可出现明显水肿和紫绀，并有水泡的形成，但经处理并行加压后即可逐渐恢复好转，因而适当的压力不但不会阻断小动脉，而且有利于静脉的回流。所以可靠的加压是移植片成活的关键之一。至于使用压迫敷料虽然可使局部温度增高一些，但局部温度稍行增高对于移植片的成活并未见有多大影响。一般术后8～10天可以拆除伤口缝线，并取出鼻腔内的碘条，若愈合欠佳时，可延长拆线和加压时间。

临床上遇有鼻翼全部缺损或缺损周围有较厚的疤痕组织难以用单纯的耳廓复合组织片修复时，我们则采用带有预先植入耳廓复合移植片的颞部皮瓣转移法予以重建。即在同侧颞部沿颞浅动脉走向，自耳前颧弓起始向后上方延伸，然后依水平位向前至鬓角区设计一镰刀状皮瓣，须经一次延迟手术，同时将皮瓣远侧端切开，皮下剥离成穴状，植入适当大小的耳甲部皮肤软骨复合游离移植片作为衬里和支撑组织，10～14日以后将皮瓣重行切开，剥离移植到鼻翼缺损处，颞部与皮瓣蒂部创面可行植皮覆盖，三周后将断蒂缝回原位（图22-4）。采用本法可获得较好的外形与功能。（图22-5）

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

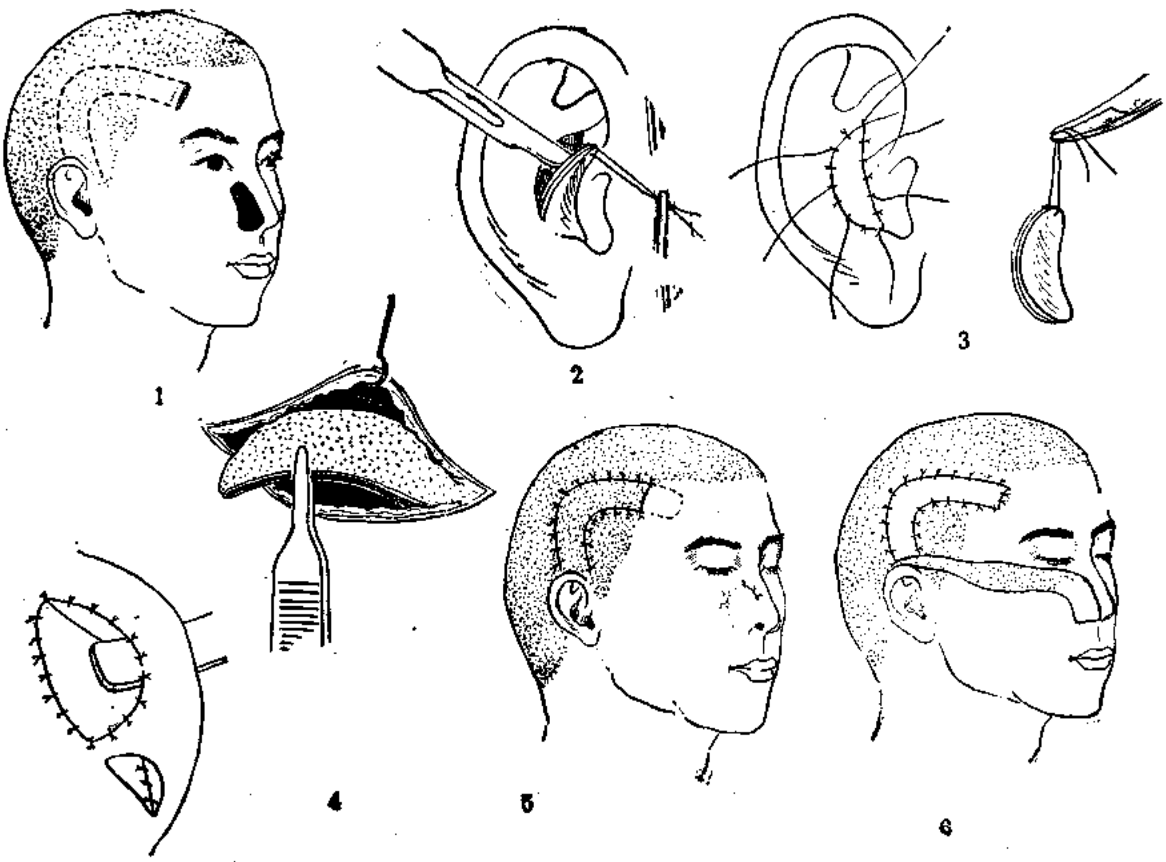


图22-4



图22-5　软骨埋植镰刀状皮瓣法修复鼻翼较大缺损

左：术前　　右：术后

（田华震）

主要参考文献

1．王大玫主编.成形外科学讲座（头颈部）.第1版，云南人民出版社，1983：261～264.

2．张涤生主编·整复外科学·第1版.上海科学技术出版社，1979，226～230

3．上海第二医学院主编.口腔颌面外科学·第1版·人民卫生出版社.1980，638～640

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第二十三章　伴有鼻部洞穿缺损的鞍鼻畸形整复术

伴有鼻部洞穿缺损的鞍鼻畸形系由感染所引起。因鼻部有洞穿性缺损，平常易引起鼻腔生理功能障碍及上呼吸道感染。对此种患者，应争取早日进行全鼻再造术。通过临床观察，我们认为10岁以上的儿童可以考虑施行此项手术治疗。

一、手术原则和皮肤组织的选择

通常，鼻再造手术多以皮瓣移植为基础，以软骨、骨骼或硅橡胶等的移植作为支持组织。施行此项手术，首先应考虑皮瓣组织的来源，包括前额皮瓣、前臂皮瓣、足背皮瓣、胸三角皮瓣及上臂皮管等。不同部位的皮肤移植后，其色泽、质地、造形等各不相同，故应慎重选择皮瓣。

前额皮肤颜色与鼻部相似，质地较薄且坚韧，易于折叠塑形，血运较丰富，成活力极强，用以造鼻外形不显臃肿，能够保持良好的通气功能，后期收缩少不易变形，整个手术 1～2 次即可完成，在转移过程中，亦无肢体固定的痛苦。其唯一的缺点是在前额供皮区增加了新的较为明显的伤痕。但由于鼻在保持面容完整中所占的极为重要地位，与其它造鼻法的优缺点相比较，我们认为仍以此法为首选。至于额部供皮区遗留的创痕，如创痕不甚宽大，可在缺损两侧作潜行剥离，再在两侧眉上作附加切口，于皮下分离就可作拉拢缝合，术后前额中

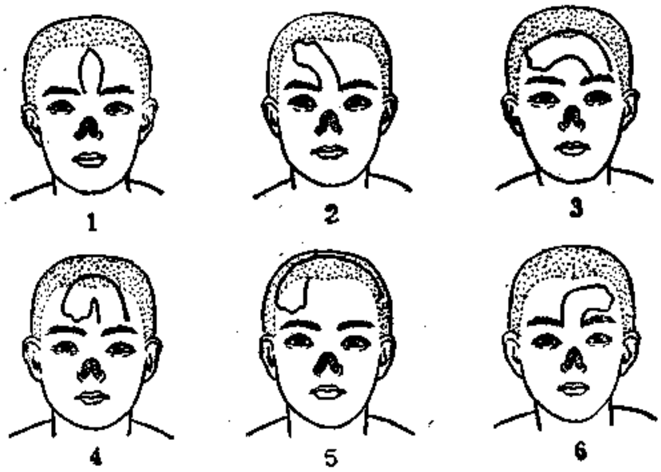


图23-1

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

线仅留有一条直线形疤痕；如额部创痕为中等创面可植全厚皮片，若所植皮片颜色不协调时，术后再将额部已植皮片分次切除，亦可获得较好的效果。根据作者的经验是经 1 ～ 2 年后额部的疤痕即可变为不甚明显。（图23-1）

在选择皮瓣的位置和形式时，应首先考虑到皮瓣蒂内准备带入的血管，以便决定蒂的位置。再根据前额的高低宽窄与所需皮瓣面积大小来决定皮瓣的位置和形式。如前额较宽，可采用正中皮瓣。前额正中皮瓣常包括两侧滑车上动脉和鼻背动脉，血液供应极为丰富，皮瓣可耐受180°的扭转，无需进行皮瓣延迟手术，可同时进行皮瓣成形及转移， 1 ～ 2 次即可完成鼻再造术。这种手术也可一次完成，办法是可作成以前额血管为蒂的岛状瓣，将蒂部血管和皮下组织与皮肤分离，通过鼻根部眉间的隧道，旋转180°行全鼻再造术。

如发际低，前额窄而鬓角较高时，可选择一侧眉和耳前部作蒂，使蒂内含有颞浅、眶上和滑车上动脉，而以另侧鬓角及眉上部为皮瓣的远端用以作鼻再造术，此类皮瓣一般也无需进行延迟手术。如发际较低，也可采用斜形皮瓣，其蒂部位于一侧眉上方，皮瓣部则斜向对侧鬓角及眉上，如果皮瓣蒂部只包含一侧眶上动脉时，则皮瓣转移前宜作延迟术。如前额狭窄而发际较低者亦可采用镰刀状皮瓣，由于皮瓣供血多赖对侧，故亦需作延迟手术。

二、皮瓣大小的设计

按逆转计划法用布片剪好皮瓣样模，置于前额，按住蒂部将布片转移到鼻部，直至红唇上缘，观察其蒂在无扭转情况下折叠成鼻翼和鼻小柱后，且能在无张力下缝合为佳。在设计

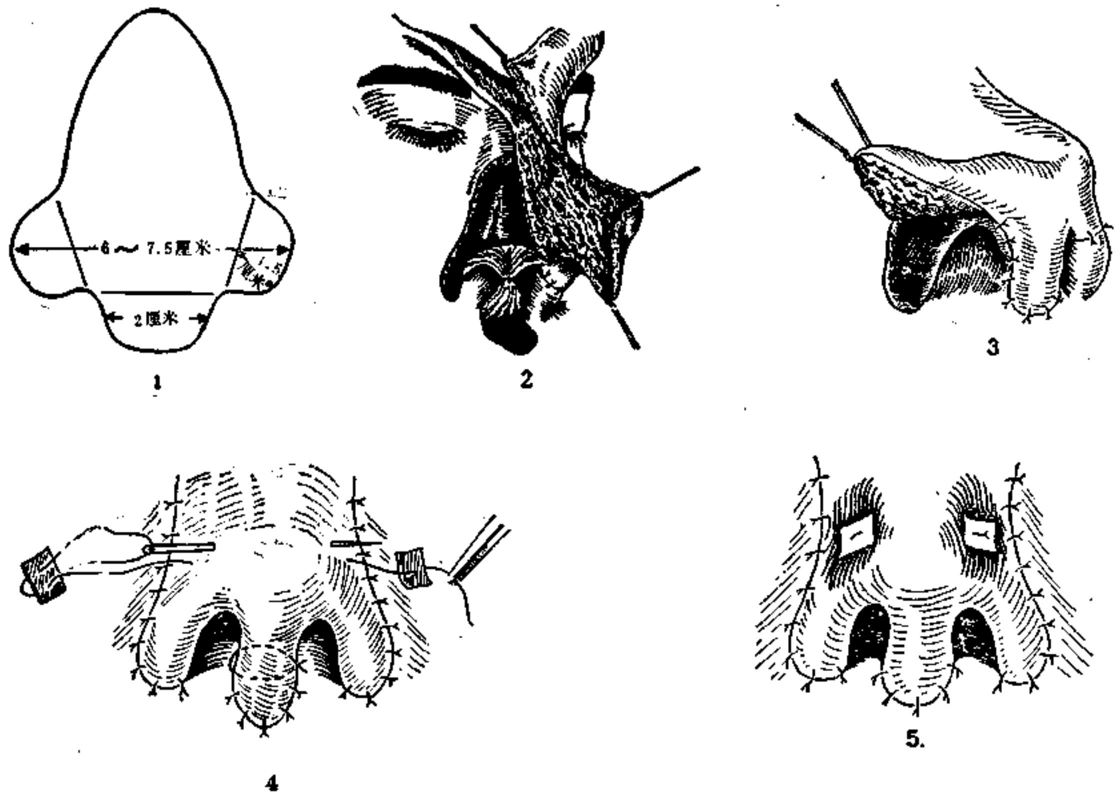


图23-2

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

时，皮瓣各边应较实际宽出0.3～0.4厘米。试测合适后再用美蓝在额部划出切口的位置。根据我国成年人的鼻型，两侧鼻翼和鼻尖的横径为2厘米，靠近瓣的根部应较2厘米稍大，叶状瓣的远端至其根部长约1.5厘米。（图23-2）
设计时应注意皮瓣血供不能切断过多。设计的皮瓣，以翻转后能在无张力下相对缝合为准。

三、手术操作

可分两期或一期完成全鼻再造手术，术前按设计用布片剪成鼻再造所需的形状、大小，置于前额正中的位置，用美蓝划出图形。

首先行额部皮瓣的转移手术，一般多在全麻下分两组进行。一组行鼻部手术，将额部皮瓣按划线切开掀起，在皮瓣远侧端两侧叶和中间作纵向切开，将皮瓣相当鼻尖处做一荷包缝合形成鼻尖，再将三叶自身折叠形成鼻翼和鼻小柱，作缝合固定。再于鼻背洞穿缺损的周围，掀起皮瓣翻转相对缝合，以封闭穿孔，然后由鼻梁向下至鼻小柱和两侧鼻翼切除皮肤形成创面后，即进行自里向外的缝合。皮瓣形成之鼻小柱宜与唇人中上方原鼻小柱底部创面相对接。鼻端上方各作褥式缝合一针，两侧垫以小圆形之硬橡皮片，以便于塑形，但不可结扎过深。两鼻孔内用碘仿纱条填塞，以利固定和止血。另一组进行切取皮片并移植至前额及发际内供皮瓣区。创面用打包加压法固定所移植的皮片。

2～3周后行断蒂手术，通常拆线后即可进行蒂部夹压训练。手术在全麻下分两组进行，一组将断蒂后的蒂部重新缝回原位，因皮瓣已缩卷，必须将其底层疤痕组织切除，作多条纵横切开，使皮瓣舒展后始易于缝合。另一组将皮瓣的断端修剪成适当形状后，可采用骨或软骨片植入皮瓣内作为鼻梁的支架，亦可用代用品硅橡胶埋入作为鼻梁的支撑物。我们则多植入牛鼻中隔软骨作为鼻梁的支架，效果良好。最后将皮瓣的断端与鼻根部形成之伤口缝合。为了在鼻根部不留有明显的轮廓，可将皮瓣远端的表皮切除，只留有部分真皮及脂肪组织，用以埋入眉间皮下。

有的学者认为异类小牛肋软骨移植后发生吸收，因而完全否定异类小牛肋软骨的应用。但也有人报道应用异类小牛肋软骨移植，取得了良好的效果。我们曾观察过异类小牛肋软骨移植后，有的病例发生了弯曲、变形或吸收的现象。作者认为在进行软骨移植时，发现软骨断面间有微血管渗出血的现象。虽然软骨抗原性低，但此种软骨移植后，仍会有明显变化的可能。引起软骨的液化、吸收。1985年凌贻淳等报告通过他们的实验表明，用牛鼻中隔软骨作支架组织移植后，不引起宿主的排异反应，并能在宿主体内长期保持其结构完整，从而起到了预计的支架作用。通过他们临床应用的结果也完全证实了这点。1983年来作者采用牛鼻中隔软骨进行鞍鼻畸形、外耳缺损畸形、唇裂术后继发鼻翼畸形和第一二鳃弓综合征伴有面部凹陷畸形的整复术中，均未发现软骨断面间有微血管渗出血现象。术后观察无不良反应，移植病人体内的牛鼻中隔软骨无一例弯曲变形，也无排斥吸收症状。通过临床实践，我们认为牛鼻中隔软骨作支架或充填材料，其外形和功能均获得较满意的效果。因而它为颌面整形外科与美容外科方面又提供了一种有价值的易于推广应用的生物材料。（图23-3）

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注





图23-8　伴有鼻部洞穿缺损的鞍鼻畸形整复术
左：术前正位鞍鼻及洞穿缺损情况
右：修复后的鼻部外形

（田奉衰）

主要参考文献

1．四川医学院编写组编著．《口腔颌面外科手术学》口腔颌面外科手术学·第1版·北京：人民卫生出版社　1980：329～332．

2．董淑芬，等·同种异体及异种软骨移植的研究·陕西省医学科研重要成果汇编　1978：68～71．

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第二十四章　招风耳畸形的整复治疗

招风耳又称扁平耳或搧风耳，是一种比较常见的先天性外耳横突畸形，多发生于两侧，但左右可不对称，耳廓多大于正常。由于对耳轮及其后脚发育不全或缺如，耳舟与耳轮角角度超出正常的直角关系，耳甲软骨发育过度，耳甲过大且深，耳甲与耳舟间的角度大大增加或完全消失呈180°。临床表现为耳廓上半部扁平而横突，耳廓明显地突出于颅侧。

招风耳的整复治疗可以在6～7岁时进行，不要在年龄过小时手术，以免影响耳廓的正常发育。

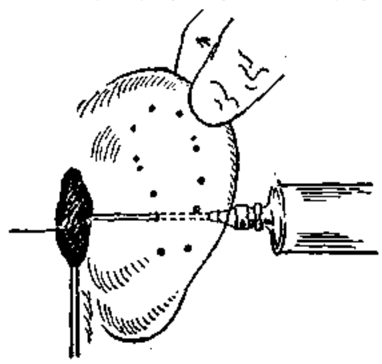
其手术原则是设法形成完整的对耳轮及其后脚，并使耳甲适当减小变浅。

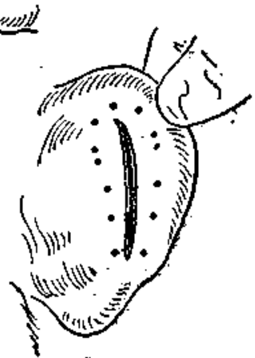
成年患者手术采用局麻，用1％普鲁卡因（含肾上腺素），于耳前方和颞部乳突前方分别进行环形封闭注射，再于手术切口及剥离的部位作浸润注射。儿童患者可用氯胺酮分离麻醉，局部用1％普鲁卡因封闭阻滞耳后和耳大神经。

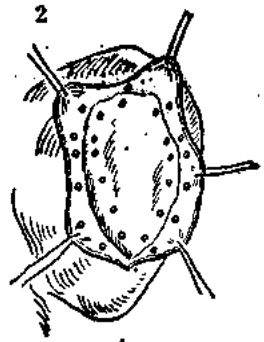
手术方法较多，一般多采用软骨平行切开法，以形成对耳轮及后脚，可沿其走行方向在软骨上作数条平行切口，切透软骨，不切穿耳前皮肤，缝合切口内外侧软骨膜，以使局部软骨向前突出形成皱襞，或于各平行切口间切除狭窄的软骨条，再行缝合。或在局部切除一适当大小和形状的软骨片，并连续以横褥式法缝合其两侧软骨膜，使耳舟部软骨重叠于耳甲部软骨断面上藉以形成皱襞。也有的采用单纯缝合法，不做软骨切开。以粗丝线穿透软骨作横褥式缝合，使软骨卷曲，以形成对耳轮和后脚。

本文重点介绍我科采用软骨管法手术原则（图24-1）治疗招风耳的手术方法和经验。


1


2


3


4

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

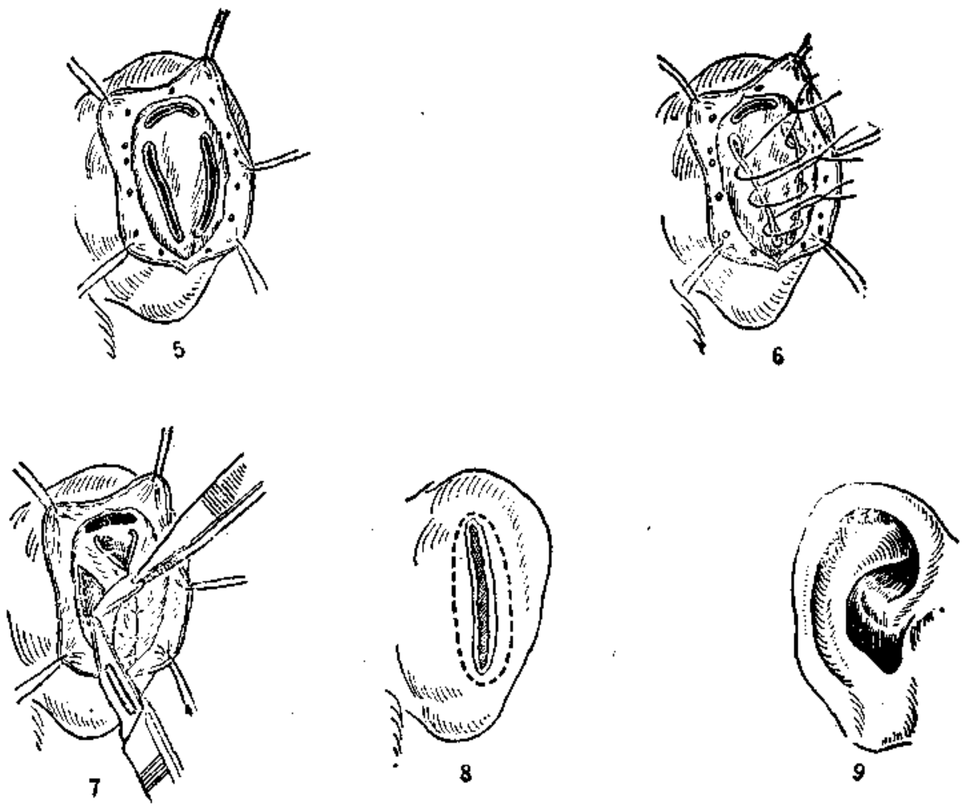


图24-1

手术操作步骤和方法：在术前先确定对耳轮及其后脚的准确位置，采用头部侧卧位，用手指向后轻压上部耳轮，则自然地显出圆嵴状隆起。此隆起即为对耳轮及后脚的位置，用美蓝划出轮廓。然后用15号注射针头依此轮廓自耳前向耳后穿透耳廓，于针头上涂以美蓝溶液后，退出针头，即可在耳廓后皮肤及软骨膜上留有美蓝痕迹。定位时应注意它的上方须高齐耳舟沟，在耳轮外缘必须留有4毫米宽的软骨组织，以防止因软骨过窄而造成的弯曲。然后在耳后两排美蓝点中央作纵形切口，在软骨膜上向两侧分离，露出软骨上两排美蓝点。在软骨上依点作两道弧形切口，使两切口向下逐渐靠近，而上方则逐渐分离。上方间的软骨，必要时亦可切开，但必须保持若干间隔，不能接连切断。然后用4－0丝线作倒置缝合，将梨状切口两侧软骨缘缝合成管状，使耳廓外侧面形成了对耳轮及其上脚的形态。软骨下端狭窄部分可不加缝合，但如在耳轮尾部造成突出时可予以修整和切除。

继之切除一部分耳甲软骨，用手指轻压耳舟，使耳甲与颅侧壁形成正常角度，以确定切除多少耳甲软骨为宜，其标准是使耳甲软骨缘与颅侧壁保持约2厘米的距离。切除耳甲上方软骨缘，如在耳轮下脚部形成一尖形突起时，可同时予以修整。手术进行到此阶段如在外耳下1/3部位仍有横突情况时可将耳软骨前方的切口向下延长到对耳屏的基底，并切除一小块软骨即可。

软骨部分手术完毕后，即将耳后多余的皮肤，在切口两侧各切除一条。耳甲腔较大的病例在切除较多的软骨后常在耳后区造成皮肤过多，须充分加以切除。最后缝合皮肤创缘。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

全部手术完毕后，用棉花球填塞外耳凹陷部分，用纱布、绷带加压包扎双耳。

术后给予抗生素预防感染，3～5天以后更换敷料，观察外耳手术区皮肤的色泽及有无血肿并用棉球填塞耳廓凹凸不平处继续加压包扎。10～14天以后拆线，然后继续以绷带固定2～3周。

通过临床观察，我们认为招风耳的矫正，主要是为了形成理想的对耳轮，故切开局部软骨作相对缝合时，必须使切口间的软骨确切固定，否则可因缝合不当而导致软骨复裂，影响矫治效果。耳后皮肤切除多少对于矫正外耳横突畸形亦有密切关系，一般多须切除2厘米左右的耳后皮肤。对于耳甲软骨发育过宽畸形较重的患者，我们则采用将颅骨侧的耳甲软骨连同皮肤一并切除的方法，以缩小耳廓与颅骨的角度，其效果较佳。软骨愈合时间较长（约需2～3个月），我们认为，为了使患者获得最终良好的效果，术后功能位的固定颇为重要。

采用单纯的缝合法矫治招风耳简单易行。效果亦较可靠，但此法只能用于畸形较轻不需进行耳甲手术的病例。采用各种软骨平行切开法所形成的皱襞多不易保持稳定，而且所形成的皱襞角度过锐，较难获得良好的效果。采用本文介绍的软骨管法手术原则矫治招风耳可获得预期的良好效果。（图24-2）



1　2　3　4

图24-2　招风耳整复术

1.术前正位　2.术后正位　3.术前后前位　4.术后后前位

主要参考文献

1. 孔繁祜.郝铸仁著.实用成形外科手术学.第1版.上海科学技术出版社　1965;　160～164.
2. 王德昭.等.招风耳的整形治疗.上海第二医学院学报.整复外科专辑　1982;2(增刊1):12.
3. 曾东编著.成形外科手术图解.第1版.新疆人民出版社　1982;　182～188.

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第二十五章　颞筋膜瓣移植在颜面畸形整复中的应用

近10多年来显微外科技术的发展，促进了颞筋膜瓣移植的应用与创新，如预先植皮的颞筋膜岛状瓣转移修复烧伤耳畸形，皮下轴型筋膜瓣在头部修复中的应用，颞筋膜瓣转移加植皮一次小耳再造，颞区血管化皮瓣的游离移植及带血管蒂的颞筋膜瓣转移矫正半侧颜面萎缩症等，均获得较好的效果。本文通过典型病例介绍，将颞筋膜瓣在颜面畸形整复中应用的体会报告如下。

一、颞筋膜瓣的解剖学基础

一般临床应用的颞筋膜瓣是包括皮下组织的浅筋膜，颞浅筋膜和颞深筋膜，其总厚度约为2毫米。颞筋膜之浅面有颞浅动、静脉及其分支血管分布，颞浅筋膜为帽状腱膜的延续，筋膜较薄，在面部蜂窝组织中逐渐消失。颞深筋膜结构致密坚韧，起自颞上线，向下分为内外两层，分别附着于颧弓的内外面，其间有脂肪组织和颞中动、静脉，筋膜内层在颞线处与骨膜粘连较紧密。

切取筋膜瓣转移到受区（面颊或耳部），根据病种与设计的不同，可在筋膜表面植皮，或切取筋膜瓣游离移植到受区进行血管吻合。由于颞浅血管分布较恒定，管径较粗大，用手触摸或以多普勒超声波血流诊断仪在术前探测是可查清的，因此用于软组织缺损畸形的整复和器官的再造，是一个比较好的供区之一。

二、临床应用

（一）半侧颜面凹陷畸形的整复　以往治疗此种畸形的方法有真皮脂肪、筋膜脂肪及肋软骨游离移植的充填。随着显微技术的发展，有吻合血管的大网膜移植与吻合血管的真皮脂肪瓣移植的报道。1983年汪良能等报告，应用带血管蒂的颞筋膜瓣转移医治半侧颜面萎缩症2例，观察效果满意。作者用颞筋膜瓣矫治半侧颜面凹陷畸形4例（其中2例带血管蒂的移植，2例为吻合血管的游离移植），经12～15个月的观察，效果比较满意。现举2例报告如下。

【病例1】张××，男，11岁，学生。因先天性左侧面颊萎缩畸形住院。检查全身无异常，心、肺（－）。左侧面颊部皮肤较对侧粗糙发干，皮下脂肪及肌肉组织萎缩呈明显的凹陷畸形，皮肤感觉尚正常，以手触摸皮肤温度较健侧稍低。

于1982年7月12日在全麻下行左侧带颞浅血管的颞筋膜瓣移植，修复左侧面颊萎缩凹陷畸形。首先在左侧颞顶部作"T"形切口，切开头皮全层，暴露颞筋膜，切取10×4厘米^2

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

大小的保留颞浅动、静脉蒂的颞筋膜组织瓣，然后在左耳前作了"S"形腮腺手术切口，翻开颊部皮瓣，将颞筋膜折叠固定，放置于面颊凹陷区创面上缝合固定，最后将面颊部皮瓣放回原位关闭伤口。术后伤口一期愈合，经1年2个月的随访，左面颊畸形得到矫正，外形良好。

【病例2】 张××，女，25岁。干部。因第一、二腮弓综合征伴有右侧面颊凹陷畸形住院。检查时发现有先天性心脏病，右侧面部明显凹陷畸形，可见副耳及大口畸形修复后之疤痕线。嚼肌变薄，力量较对侧减弱，右口角稍显上移，右下颌骨发育不良，下颌升支较健侧约短1.5厘米。

于1982年7月19日在局麻下行右侧带颞浅血管的颞筋膜瓣移植，修复右面颊凹陷畸形。手术设计及操作方法同例1，切取之颞筋膜面积为12×4.7厘米^2。术后伤口一期愈合，经1年3个月的随访，右面颊部畸形得到矫正，外形恢复较好。（图25-1）

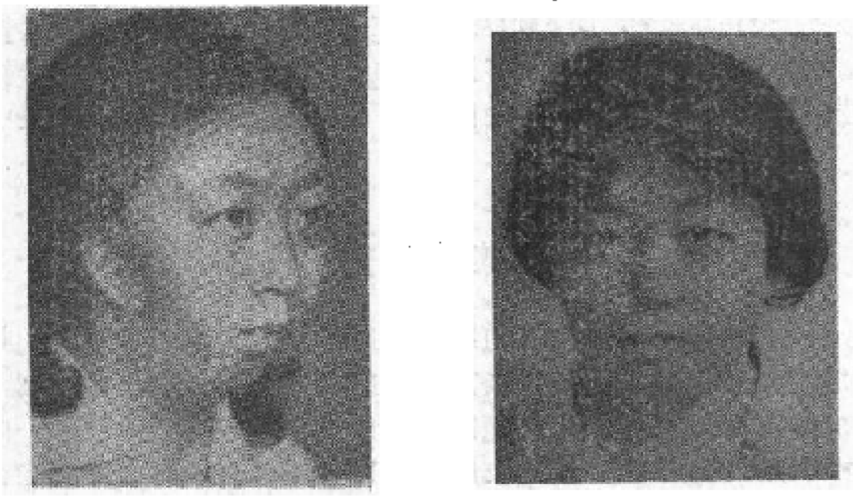


图25-1 颞筋膜瓣移植修复右面颊凹陷畸形

左：术前 右：术后

（二）外耳缺损畸形的修复 有关外耳缺损畸形修复的方法较多，并且效果较好，但均为分期多次手术，疗程较长。1981年宋儒耀等采用耳后筋膜瓣和自体肋软骨移植加中厚植皮，一次完成耳廓的再造手术；同年罗锦辉等介绍了应用颞筋膜瓣与自体肋软骨移植，一次完成耳廓再造，效果较为满意。作者自1981年来通过对耳局部解剖的研究观察，发现利用颞筋膜较致密，血供较丰富的特点，将其游离与原耳后区掀起的皮瓣缝合后，再包埋自体、异体或异种小牛软骨雕刻的耳支架，并在颞筋膜上游离植皮塑形，不仅缩短了疗程，而且收到了较满意的效果，共做6例，现举其中2例介绍如下。

【病例1】郭××，男，20岁，工人。因右侧第一、二腮弓综合征所致外耳部分缺损及面颊凹陷畸形住院。检查右耳廓中上2/3缺损，下1/3卷曲粘连及耳垂前翘畸形。右面颊部显示有凹陷畸形，肌肉组织较薄，肌力较弱，下颌升支较左侧约短2.2厘米；左耳上端有较窄似蘑菇状的畸形。

于1982年8月16日在全麻下行右侧带颞浅血管蒂的颞筋膜瓣和自体肋软骨移植、右侧外耳畸形一次修复术。首先切开残存耳廓背部皮肤及软骨膜，使耳廓下部复位，然后沿耳后发际处做皮肤切口，行锐性剥离并掀起皮瓣，再在耳前上方颞顶部作"T"形切口，切开头皮全层，暴露颞筋膜，根据设计要求在颞肌肌膜浅面切取一带颞浅血管的7×4.5厘米^{2}大小颞筋膜瓣，通过耳上皮下遂道，将颞筋膜瓣转至耳区与掀起的皮瓣创缘缝合，然后包埋自体肋

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

软骨雕刻成形的软骨支架，固定于残存耳软骨及颅骨骨膜上，使软骨支架与颅侧壁约成45度角，筋膜面上植断层皮片，并以凡士林油纱条填塞固定于耳舟及耳甲腔等部位，植皮区打包加压固定。术后伤口一期愈合。

二个月后行左侧带颞浅血管蒂的颞筋膜瓣游离移植，修复右侧面颊凹陷畸形。术后观察一年，植入耳部软骨无吸收，植入面颊部颞筋膜瓣成活亦良好，整复后的外耳及面颊外形，患者满意。（图25-2）





图25-2　耳廓缺损畸形的颞筋膜瓣移植修复术
左：术前　　右：术后

【病例2】黄××，男，22岁，工人。因儿童时期烧伤面部遗有左侧外耳部分缺损粘连及发鬓缺损畸形住院。检查左颞部及枕部为膜状疤痕，毛发缺失。左外耳廓部分缺损并粘连于耳后，仅留有部分耳甲腔，外耳道尚存。

于1982年10月22日在全麻下行左侧带颞浅血管蒂的颞筋膜瓣和自体肋软骨移植、外耳畸形一次修复术。颞筋膜瓣的切取设计及操作方法同例1。切取之颞筋膜瓣面积为8×4厘米^2。术后伤口愈合较好。

二个月后行右侧带颞浅血管蒂头皮瓣游离移植，修复左侧发鬓缺损畸形。术后随访一年，植入耳部软骨无吸收，鬓角区头发生长较旺盛，修复后的外耳及鬓角外形较好。

三、体　　会

通过以上典型病例介绍，作者认为带颞浅血管蒂的颞筋膜瓣在颜面畸形整复中的应用效果较好，应加以推广应用。

临床应用的颞筋膜瓣的厚度为2毫米，由于筋膜瓣内包含有颞浅动、静脉，作为颜面凹陷畸形整复时的垫衬材料，虽经折叠但不影响组织瓣的成活。颞筋膜瓣填充后不易吸收，并可改善局部的血运，增加局部皮肤温度（例如本组半侧颜面凹陷畸形整复中之例1）。

由于带颞浅血管蒂的筋膜瓣较韧，质地致密，有较丰富的血供，做为外耳再造时耳软骨支架的覆盖组织是比较适宜的。筋膜表面植皮可以达到100%成活，本组病例全部成活。

颞浅血管的走行方向较恒定，管径较粗，血管吻合较易，有利于游离移植的成活，本组

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

游离移植病例亦全部成活。

切取颞筋膜瓣后，对局部组织影响不大。不仅供区疤痕较小，而且对于局部毛发生长是无影响的。

（田奉康）

主要参考文献

1．罗锦辉，等．耳再造方法的改造．全国烧伤与整形学术会议论文摘要（整形部分）．中华医学会 1981:125。

2．汪良能，等．带血管带的颞筋膜瓣及颞部岛状皮瓣的临床应用．科技资料（烧伤整形专辑）．第四军医大学 1982;2:64．

3．郝铸仁．全耳廓再植术13例报告．中华外科杂志 1980;18(4):352。

第二十六章　应用上对偶三角组织瓣换位法修复单侧唇裂

对偶三角组织瓣换位术又称Z改形术。早已广泛应用于口角、唇缘、鼻翼附近、腋窝及肘关节的索状挛缩性疤痕的解除和功能的恢复；也用于唇裂的修复（有Spind、Jayapathy、Davies、宋儒耀等法）。通常，修复唇裂的目的不仅恢复唇部的解剖形态及位置以利于正常的发育，同时还要矫正鼻翼的畸形。作者应用上对偶三角组织瓣换位法修复单侧唇裂，获得了较好的效果。现介绍于下。

一、手 术 方 法

见图26-1-1、2、3。

1．先测出正常上唇的高度，即以健侧鼻孔底部至唇红缘唇峰处的距离。

2．在鼻孔底线裂隙内外侧皮肤上定点1和2，使这两点拉拢缝合后等于健侧鼻孔大小。

3．在裂隙内侧唇红缘上定点3，即相当于患侧唇峰处，也就是从唇红缘人中之中点至健侧唇峰的等距离。

4．在裂隙外侧唇红缘最厚处定点4，即相当于唇峰处，使2～4等于1～3。

5．在裂隙内侧1～3线上定点5，使1～5之距离等于正常上唇高度9～10减去1～3的长度（即X）。由点6向内上方作6～1线，要求6～1等于1～5，且两条线所形成的夹角应为75°，在裂隙外侧的2～4线上定点7，使2～7等于1～5，由点7向外上方作7～8线，使之等于2～7且两线所形成的夹角亦应为75°。



1　术前切口设计　　2　组织瓣切开后的情况　　3　术后缝合

图26-1

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

6．联连1～5～3、1～6、2～7～4、7～8。

7．按以上联线切开，口内移行部粘膜亦切开，广泛剥离。然后将两侧唇部所形成的方向相反、大小相等的6～1～5及8～7～2两个对偶三角组织瓣相互交换位置，伤口分层按点缝合。

8．唇红部做交叉缝合。

二、鼻部畸形的修复

应用本法来修复单侧唇裂时，一般鼻部畸形，随唇部畸形之矫正而得到较大的改善。如术后鼻部畸形严重时，鼻孔内可出现皱襞堵塞的畸形和功能障碍。发生这种畸形的主要原因，可能是由于鼻翼软骨塌陷移位所致。矫正时可在横的方向上将皱襞切开，再于切口前后各形成一个三角形组织瓣，用Z改形术的方法修复。（图26-2、26-3）

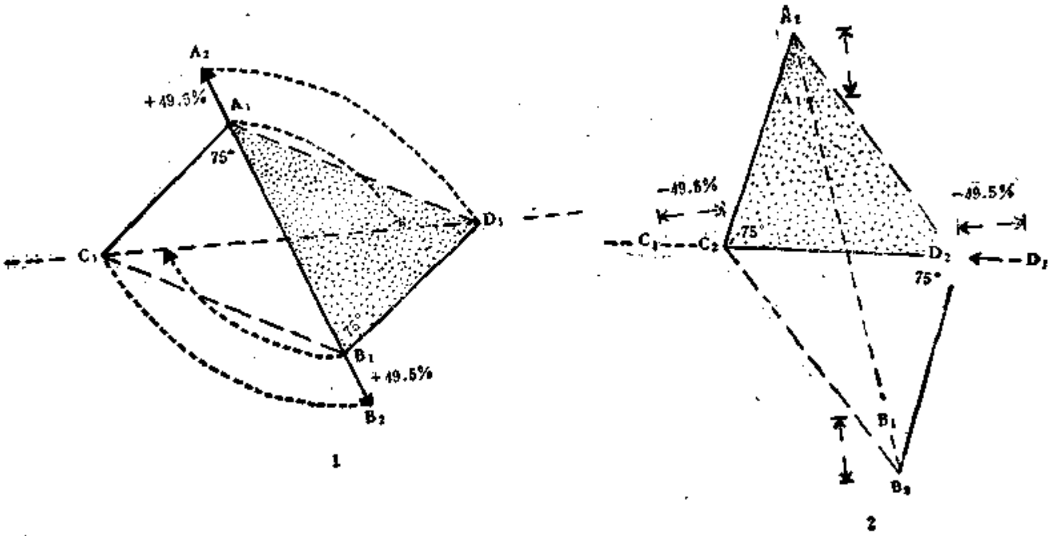


图26-2　对偶三角瓣换位术（Z改形术）的数学原理

左：$A_1\text{-}B_1 = A_1\text{-}C_1 = B_1\text{-}D_1$　$\angle B_1A_1C_1 = \angle A_1B_1D_1 = 75°$

右：A_1-B_1增长为$A_2\text{-}B_2$，同时C_1-D_1卸缩为$C_2\text{-}D_2$

三、讨　　论

作者于1961年按Spina提出的对偶三角瓣法来修复单侧唇裂，通过临床的应用，发现该法缺点较多，即它的切口与裂隙等长，对上唇两侧破坏较大，修复后上唇较扁平，尤其不适于三度唇裂的修复。另外三角瓣的角度较小（45°左右）。据лимберг的研究，对偶三角瓣换位术（Z改形术）的两个三角瓣角度愈大，其中轴处的长度增加愈多。相反两个三角瓣的角度愈小，其中轴处的长度增加愈短。故Spina法按林伯格计算表，两个三角瓣换位后所增加的长度仅是上唇健侧减去患侧长度（即患侧上唇应增加长度）的47%左右，故术后患侧上唇过短。为了纠正上述缺点，作者除将对偶三角瓣之侧切口缩短外，并将对偶三角瓣角度改为75°不变，按林伯格计算表，这两个三角瓣互换位置后，所增加的长度是上唇健侧减去

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注



图26-3　鼻孔内皱襞的修复——Z改形术
左：在鼻孔内皱襞的表面做Z形切口
右：将两个三角瓣换位并作鼻孔外的贯穿缝合固定

患侧长度（即患侧上唇应增加的长度）的99%。术后患侧上唇无明显过短。

此外，本法在切除组织方面较矩形瓣法和下三角瓣嵌入法为少，切除组织仅限于裂隙上端两侧，故可用于修复三度唇裂，所修复的唇弓也较明显，外形较好。

通常，三度唇裂鼻孔底部的裂隙，在修复时都用相对缝合的方法处理（如矩形瓣法和下三角瓣嵌入法），这样在缝合处常有组织薄弱和一定的凹陷畸形。本法由于曾向鼻孔底部的裂隙转移一个三角形组织瓣，为裂隙处增加了组织。

随访结果，患侧上唇无明显上缩，因切口缝合呈曲线且不与唇缘垂直，故疤痕收缩使唇弓上提较少。唇红游离缘采用三角瓣交叉来处理，避免了唇红凹陷畸形。

作者应用Spina对偶三角瓣修复唇裂术后上唇有扁平现象。Davies应用对偶三角瓣修复唇裂时，所形成的两个对偶三角瓣较宽大，且位置适在上唇中部，操作虽较方便，但由于破坏了部分人中嵴，修复后的上唇恐亦难免不出现扁平现象。但应用本法修复单侧三度唇裂，术后上唇无扁平现象，且定点明确、简便、易掌握。

关于鼻部畸形的修复，国外采用在鼻翼软骨与表面皮肤间进行广泛潜行分离，对鼻部畸形进行初略的矫正，但不可在鼻尖部患侧切除一块新月形皮肤的方法；更不能采用将鼻翼软骨剥离，修剪的整形术对鼻部畸形进行较多的修复，因为后者将会影响鼻部的生长发育。

手术是否能影响先天畸形部位的生长和发育，这是久已争论的问题，不过这一争论并未改变先天畸形早期修复的原则。早期进行修复，可以避免病儿发生不正常的心理。因此，为病儿修复唇裂的同时，应对鼻畸形进行修复。

（田肇东）

主要参考文献

朱洪荫，等.成形外科学概要.第1版.人民卫生出版社.1959，114～118。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第二十七章　应用三角组织瓣交叉法修复先天性双侧唇裂

双侧唇裂修复的方法甚多，但迄今尚无一完全满意的方法。作者自1962年以来应用三角组织瓣交叉法修复双侧唇侧62例，年龄从5个月至17岁，1岁以内婴幼儿24例，1～14岁的儿童35例，14岁以上的3例。我们对50例进行了随访观察，初步认为效果尚称满意。在50例术后的随访中，完全性唇裂者39例，一例完全裂一侧不完全裂者5例，单纯不完全性唇裂者6例。术后1年以内随诊者8例，术后1～16年随诊者42例。

一、复查结果

(一)上颌部发育情况　上颌前颌骨及唇部组织生长发育较正常，齿槽突靠拢，彼此已接触者40例。上唇过紧过长，上部向前突出，下部向后退缩（上唇内翻）者10例，在此10例中术前检查均有前唇长及前颌骨突出，属于完全性唇裂合并双侧完全腭裂者7例，属于一侧完全裂一侧不完全唇裂合并单侧完全腭裂者3例。通过复查可以看出前唇的长度、前颌骨的突出、齿槽裂隙的宽度与组织张力的大小，均可影响上唇的过长和过紧。

(二)上唇外形及唇红缘与白唇皮肤对合情况　外形较好，上唇向上微翘，唇弓较明显，唇结节形态较正常者40例。外形稍差，上唇平直，唇弓不明显，唇结节形态不正常者10例。唇红缘与白唇皮肤对合较好的40例，对合较差的10例。这可能与手术时未对合齐及组织的张力大等因素有关。

(三)鼻翼、鼻小柱及鼻孔外形　鼻翼外形对称，鼻孔大小形态一致者45例，鼻翼外形基本对称，一侧鼻孔略大者5例。鼻小柱短矮，鼻尖扁平者22例，需再次手术修整。

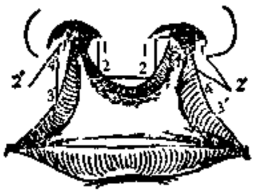
(四)局部瘢痕情况　红唇与白唇瘢痕不明显者38例。瘢痕较明显者12例，在此12例中，有3例术后线头感染，9例术后因缝合张力大，伤口愈合时间较长。由此可见伤口有无感染及组织张力的大小，对于伤口愈合后瘢痕是否明显有一定影响。所以必须注意缝合技术及术后的换药，并加强护理，防止术后感染，可减少瘢痕发生。

二、手术方法

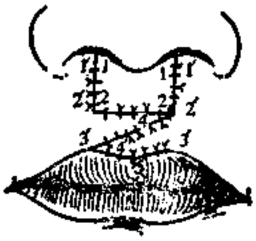
在前唇鼻小柱两侧的唇红缘上各定点1，在前唇红缘上各定点2，联接1～2。鼻翼底部各定点1′。在外侧唇红最厚处略向内侧的唇红缘上定点3′。以1′为圆心，1～2为半径划弧，再以3′为圆心，以上唇的高度减去1～2的距离为半径划弧交于点2′，联接1′～2′，使1′～2′等于1～2距离。2′～3′联线（此线不切开）大致与唇红缘垂直。于一侧1′～2′线上

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

59



1 术前设计



2 术后缝合

图27-1

定点4′，使2′～4′等于2～2距离。联接3′～4′线。于另一侧唇红缘上端定点4′，联接3′～4′，使3′～4′等于2～2距离。联接2′～4′线。按上述联线切开，然后将裂侧所形成2′～4′～3′两个三角形组织瓣交叉，按层按点准确缝合。唇红作交叉缝合。（图27-1）

三、讨　论

（一）保留唇部组织方面　本法基本上不切除或切除极少量组织，因之上唇较为松弛，从而上唇可位于下唇之稍前方。

（二）唇弓形成方面　唇弓较为明显，由于切除组织少，保存了双侧的上唇相当于结节部分，并将两侧三角组织瓣交叉插入，因之能做出一个明显的唇弓，唇中央稍厚且能向前微微翘起。

（三）前颌骨的处理问题　双侧完全唇裂绝大多数前颌骨向前外突。Parch及吴伯刚主张在犁骨上切除三角形（或楔形）组织一块，再将前颌骨向后推。Bardeleben主张在犁骨上作斜形切开，然后用力将前颌骨后推，使犁骨切开之断端重迭在一起。Gronin主张将犁骨截去一正方形骨质，使前颌骨后推，并以钢针固定。根据作者的经验，可以不截断犁骨，因为口唇肌肉有口轮匝肌之持续性压力，术后是能够将犁骨缓慢的压回到正常的位置去。因而避免了术后因发育而造成的上颌畸形。

（四）鼻底或鼻翼畸形之纠正　一般不完全双侧唇裂在不附加手术的同时，可以矫正鼻底及鼻翼畸形，但完全双侧唇裂，修复后可因鼻小柱短，致鼻尖扁平，两鼻翼可呈轻度塌陷畸形，此种情况不宜即时整复，应待年龄较大时再行矫正手术。

（五）关于减张缝合固定问题　因为双侧唇裂唇部组织短缺或扭转移位较多，要保证缝合后伤口不裂开，除了在口腔粘膜皱襞处作松弛切口，充分剥离外，同时还需要在两侧鼻翼基底处作减张缝合。根据作者经验，秋冬春季以粗丝线贯穿缝合较好，但夏季则以细不锈钢丝缝合较佳，以免因汗湿造成感染，致使伤口裂开。

（六）修复后的上唇长度是否适宜　一般双侧唇裂修复的原则有二：一种主张将前唇组织全部充作上唇的中央部分；另一种是将前唇组织充作上唇中央2/3部分，将两侧唇组织向中央拉拢，构成上唇中央下1/3。Adams报告认为按后者手术原则进行手术，当小儿逐渐长大时，上唇有发育过长的现象。但据作者观察，如手术适应症选择合适，应用后者手术原则进行手术，当患儿逐渐长大时，未发现上唇有明显的过长现象。近年来仍以采用后者手术原则

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

进行双侧唇裂修复的较多，其常用的方法有Barsky法（矩形组织瓣法）和张涤生法。根据作者经验，患者前唇长短不一，有的长一些，有的短一些，若机械的将前唇作为术后上唇长度的2/3，显然是不够准确的，因此作者参考了Обухова修复双侧唇裂的方法。同时并根据修复单侧唇裂的原则，提出用上唇的高度减去前唇的长度，差多少就从侧方唇组织补多少的原则，来修复双侧唇裂的，术后远期效果尚较满意。（图27-2）



图27-2　应用三角瓣交叉法行复双侧完全性唇裂

左：术前（幼年）　　　右：术后（成年）

通过50例双侧唇裂术后复查之结果来看，对前唇短小的双侧唇裂，可以考虑应用本文介绍的三角组织瓣交叉法进行修复，因为前唇本身的组织较少，不够作为上唇正中部的全部修复。对前唇较大的双侧唇裂，则应考虑不应用本文介绍的三角组织瓣交叉法进行修复，因为前唇本身的组织已经较多，再加由两侧转移的两块三角组织，势必出现上唇过长的缺点。

（田春宸）

主要参考文献

1．周曼丽译（Thomas D Cronin著）．双侧唇裂及突出的前颌骨修复术．口腔医学文摘．1959；3：44．

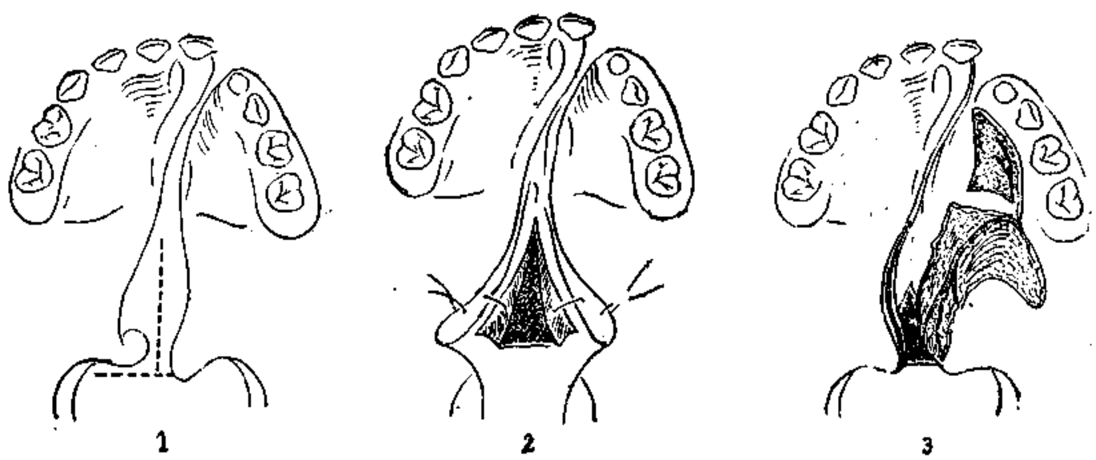
2．上海第二医学院口腔医学系编著．口腔疾病防治学．第1版．上海：上海科学技术出版社1961：475

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第二十八章 上提式腭裂修复术及腭裂手术穿孔的原因和再次修复

一、上提式腭裂修复术

本法系宋儒耀等于1983年所报道，适用于原发性单侧完全腭裂的修复和腭部继发畸形的矫正，手术时首先在咽后壁上作一倒“T”形切口，横切口平软腭游离缘，长2～3厘米，自横切口中点后鼻中隔方向作纵切口，长2.5～3.5厘米，深达椎前筋膜。然后用刀柄沿切口掀起带在两侧的两个三角形组织瓣。再纵行剖开两侧的腭部裂隙。在患腭外侧，沿牙龈缘作松弛切口。其前端与裂缘切口相接，后部止于上颌结节后方。掀起此单蒂粘骨膜瓣，凿断钩突，切断腭骨水平板，剪断腭腱膜，将该复合组织瓣充分松弛后推向中线。若裂隙较宽，可在对侧腭部加松弛切口。对于裂隙过宽者，作者则按林伯格的腭裂根治术的原则，用一小骨凿凿除腭大孔的后缘，以便由孔内钻出的腭大血管神经可以后退。然后劈开翼内板与翼外板，再以骨凿在翼内板和翼外板之间撬动，以便翼内板间的肌肉和腭大血管神经束整块的移向内侧，以缩小咽腔。对于腭部继发畸形患者，在咽后壁作倒“T”形切口之前，须先将软腭自中线劈开。将两侧三角形的咽后壁瓣的长边分别与软腭裂缘切口的鼻腔侧相缝合，一般缝3～4针即可，此时软腭已上提。最后将双侧裂缘按常规缝合。于松弛切口内填入碘仿纱条。（图28-1）



公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

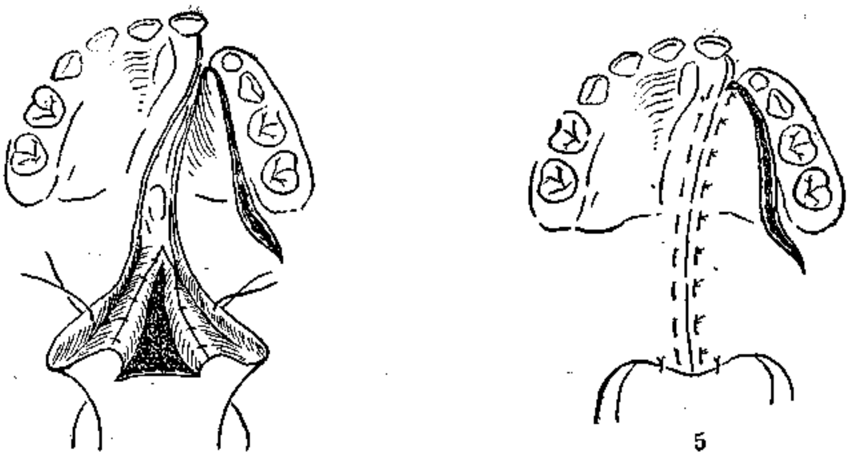


图28-1　上提式腭裂修复术

通过实践，我们体会该法的优点虽多，但应注意适应症的选择，作者认为该法主要适用于单侧裂隙宽大的完全腭裂和腭部继发畸形的修复，同时咽后壁顶部粘膜组织必须无滤泡组织增生。作者自1980年来应用上提式腭裂修复术加林伯格腭裂根治术的原则，手术治疗的30余例裂隙过宽的患者中，经随访观察，其语言发音效果均较佳。

二、腭裂手术穿孔的原因及再次修复

腭裂手术修复后发生上腭穿孔是常见并发症之一。天津市口腔医院1694例腭裂修复后13例发生穿孔，占0.77%。

腭裂术后穿孔多发生在软硬腭交界处，常见原因有下面几个方面。

1．术中未能彻底剪断腭腱膜，没有凿断翼钩或未行板间劈开术，致使腭帆张肌仍保持其原来功能状态，术后张力较大，再加上局部水肿等就容易造成穿孔。

2．手术时若三角瓣接壤处缝合不佳，可使粘骨膜瓣尖端脱开。

3．术中未能充分利用前腭部犁骨粘膜瓣作衬里或由于内翻组织边缘接触面较少或粘膜内卷等均可造成创口愈合不良而致裂开穿孔。

4．术中不慎切断腭大动脉，又因粘骨膜瓣张力过大，缝合时以不锈钢丝或粗丝线强行拉拢缝合，术后局部水肿严重，易造成粘骨膜瓣部分缺血性坏死，甚至造成腭部较大面积的缺损。

5．术后继发感染，过早地吃硬食戳伤软组织以及因重感冒发烧，咳嗽等亦是可能造成伤口裂开穿孔的因素之一。

我们认为只要认真操作，伤口裂开穿孔是可以避免的。

腭裂术后较小的穿孔，常可随周围肉芽创面的修复而自行缩小并愈合。特别是在作犁骨瓣手术或咽瓣手术，鼻部创面逐渐愈合后，口腔部的穿孔就可以自行愈合封闭。对于久不愈

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

合的较小穿孔，可作两侧松弛切口，剥离后向中央牵拉靠拢，随后将裂隙边缘切成新鲜创面而直接缝合（图28-2）。也可作M形两瓣切口的腭裂修补，将游离的两侧粘骨膜瓣滑行后推，此时切除穿孔两侧的组织，造成新鲜创面而重新缝合（图28-3）。此法也适应于软腭部悬雍垂裂开的病例。



图28-2

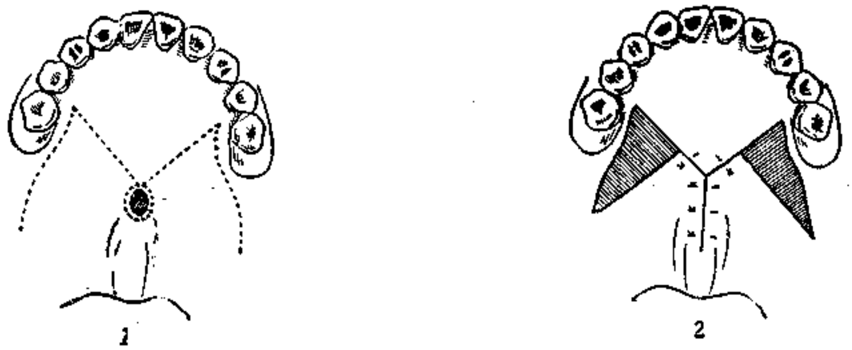


图28-3

对于硬腭前部稍大的洞形缺损穿孔应采用唇粘膜瓣移植术进行修复，即在上唇内侧形成一粘膜瓣，瓣的蒂部在口腔前庭的上部。将穿孔周围的粘骨膜剥离切除，然后将粘膜瓣翻转盖于穿孔周围的粘骨膜切除部分，用间断缝合固定，多能将穿孔修复。（图28-4）

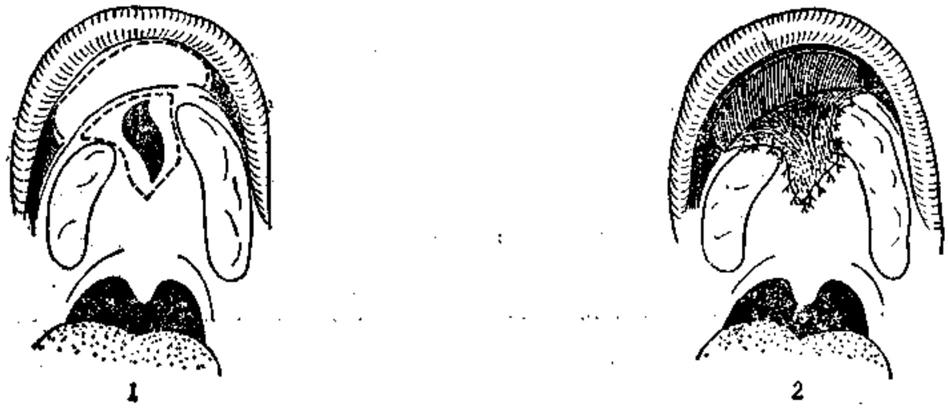


图28-4

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

对于腭前部穿孔继发畸形患者也可以用义齿和牙托腭复方法进行治疗。

在双侧唇腭裂病例中，在前颌骨后方常存在着较大裂孔通入鼻腔。这种穿孔可以在修复腭裂同时进行修复，亦可二期修复。其修复方法是在前颌骨上作一马蹄状切口，翻转粘骨膜组织使形成一块蒂部在后的组织瓣，然后将它填入两侧的上腭骨膜瓣的鼻侧创面上进行缝合固定（图28-5）。通常，此组织瓣的大小应较瘘孔四周大3～5毫米。

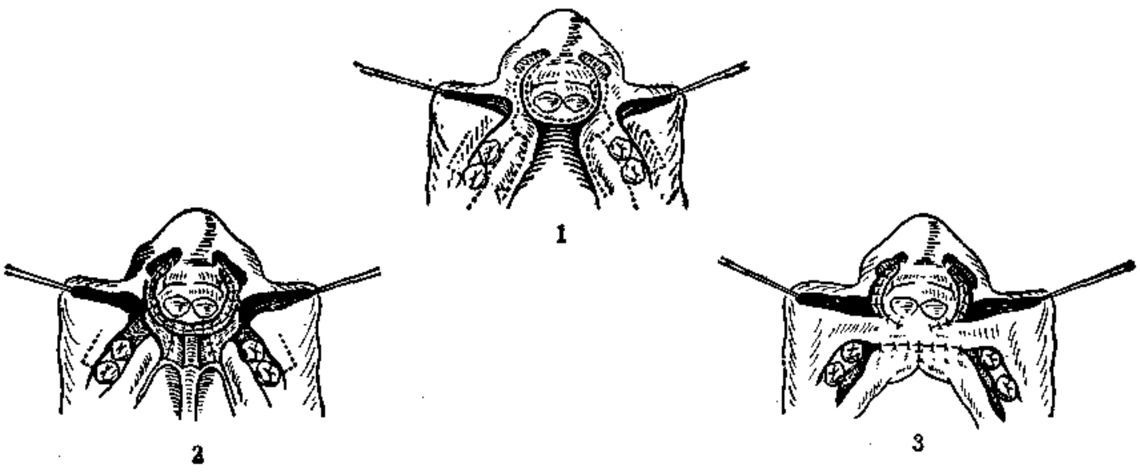


图28-5

对于硬腭后部的洞形缺损穿孔，应采用瓦合氏重叠覆盖修补法。即切开沿穿孔边缘的软组织，形成粘骨膜瓣Ⅰ，其蒂部位在裂隙的边缘。在裂隙的对侧形成粘骨膜瓣Ⅱ，其蒂部位在软腭。将粘骨膜瓣Ⅰ向内翻转，使其创面向口腔，粘膜面向鼻腔，并与对侧边缘的粘骨膜瓣缝合。将粘骨膜瓣Ⅱ向内侧旋转，覆盖在粘骨膜瓣Ⅰ的创面上，并与瓣Ⅰ周围的创缘缝合（图28-6）。



图28-6

对于硬腭中部穿孔，可沿裂隙边缘平行切开，切口上缘应深达骨面，下缘深达肌层，再将切口延伸至一侧牙槽嵴处，连同牙龈乳头一并剥离粘骨膜瓣至裂隙边缘，使其向内翻转，相对缝合以形成衬里。在腭部裂隙对侧形成一粘骨膜瓣A，在患侧腭部创面之后外方形成粘骨膜瓣B，然后将粘骨膜瓣A和粘骨膜瓣B向内旋转覆盖作间断缝合。（图28-7）

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

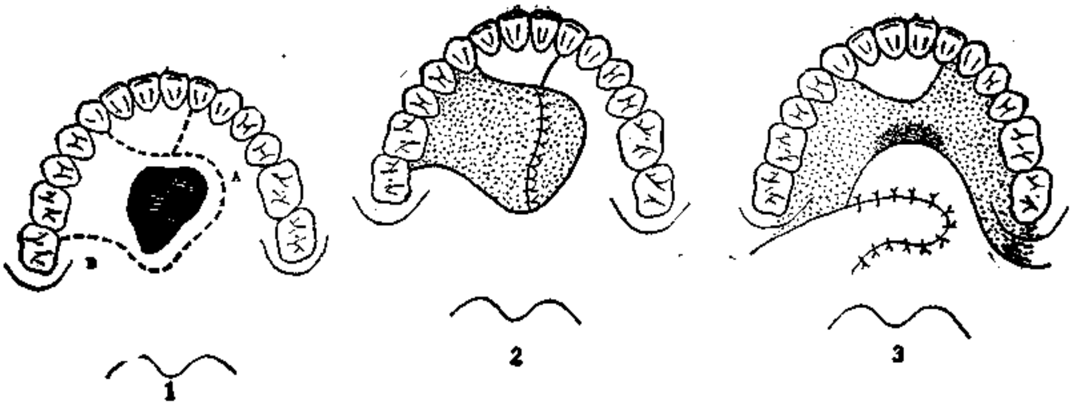


图28-7

软硬腭交界处复裂的修复比较复杂。裂隙甚小和周围组织特别松弛的复裂，有时可用烧灼性药物如硝酸银烧灼，待其自行愈合，裂隙较大，周围组织较小且不松动的裂隙，可用帕吉特氏（Padgett 1936）颊粘膜瓣移植术进行修复（图28-8）。至于裂隙甚大，周围组织甚少且不松动的复裂，则需将颊粘膜移植术与再次兰巾别克（Langenbeck）手术相结合进行修复。（图28-9）

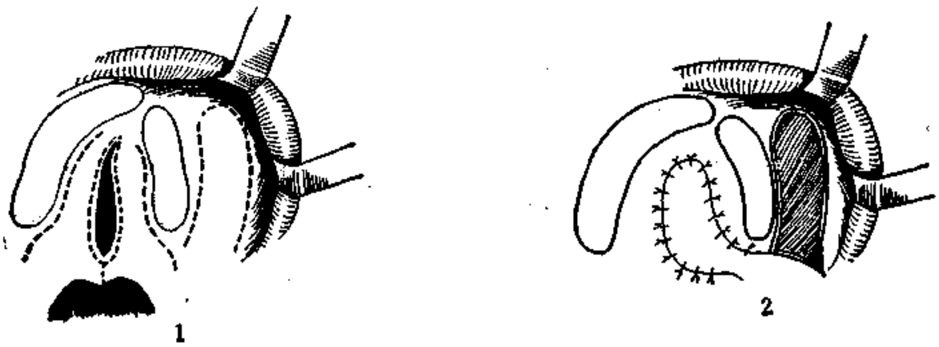


图28-8

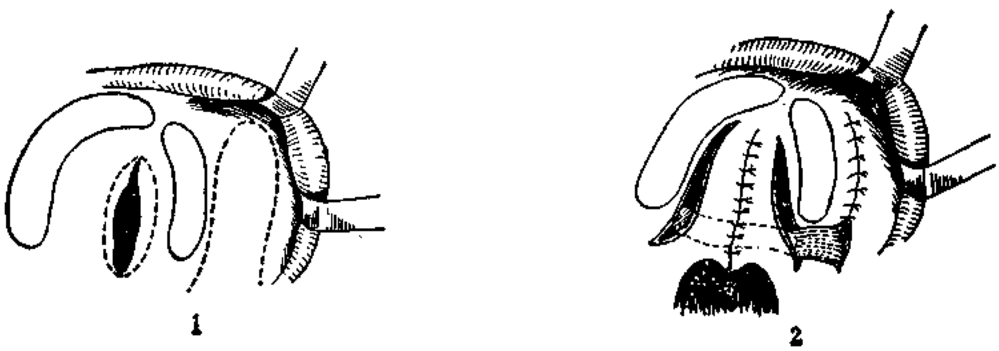
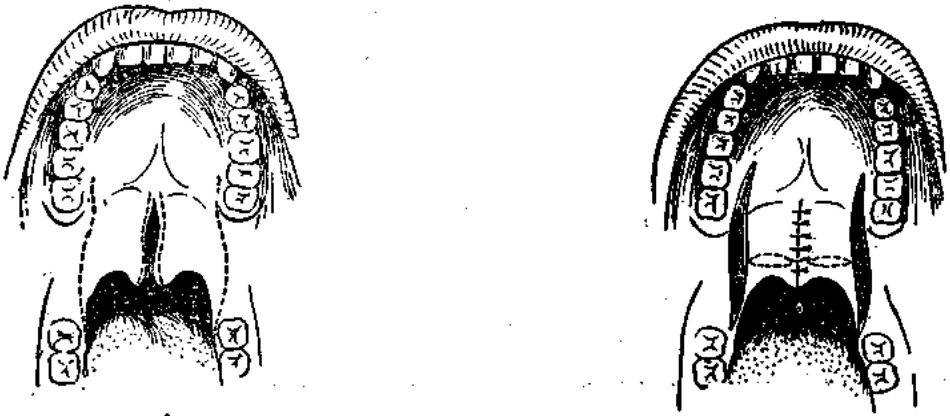


图28-9

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

软腭复裂的修复亦较复杂。复裂较轻和缩短较少的患者可沿裂隙作裂缘切口，由上颌最后磨牙的内侧作松弛切口，并在切口内作深而广泛的松解。将软腭裂隙分为鼻侧粘膜、肌肉和口腔侧粘膜三层缝合。如复裂较重和缩短较多，则应以应用咽后组织瓣移植术进行修复为佳（图28-10）。



1　　　　2

图28-10

对于腭裂广泛组织缺损的修复，用赝复方法治疗较佳。但有的患者因戴牙托有刺激，要求用组织移植方法治疗时，可应用上臂皮管来修复，其效果亦佳。（图28-11）

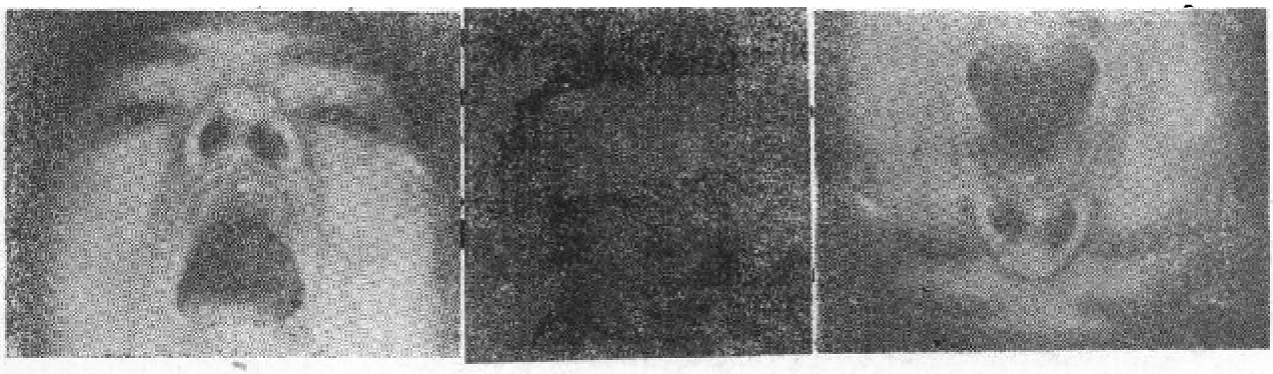


图28-11　腭裂术后穿孔修复术（上臂皮管法）
左：术前　　中：术中　　右：术后

（田春宸）

主要参考文献

1．李金荣.腭裂术后并发症的防治·上海第二医学院主编口腔颌面外科学·第1版·人民卫生出版社·1980：587～590。

2．宋儒耀编著·唇裂与腭裂的修复·第3版·北京：人民卫生出版社，1980：219～220，224～228。

3．张涤生主编，整复外科学·第1版·上海：上海科学技术出版社，1979：303～305.

4．周树夏，等·腭裂手术后穿孔的原因·预防及再次修复·中华口腔科杂志1979；14：219。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第二十九章　应用唇颊滑行组织瓣即时修复下唇癌切除后缺损

下唇癌切除后唇缺损的修复方法常用的有以下四种，

1. 口唇交叉组织瓣（Estlander-Abbe手术）。
2. 改良口唇交叉组织瓣（Иванов-Федорова手术）。
3. 唇颊滑行组织瓣（Bernard手术）。
4. 唇颊旋转滑行组织瓣（Gillies扇形瓣手术）。

其中第三种方法简便易行，作者自1962年5月至1971年6月应用此种方法修复16例下唇癌切除后的缺损，获得较好效果。

（一）临床资料

本组男12例，女4例。年龄最小35岁，最大66岁。缺损部位，11例在唇中央，3例在唇中央偏右侧，2例在唇中央偏左侧。缺损占唇全长1/3者6例，1/2者6例，2/3者2例，4/5者2例。随访时间，最短4年4个月，最长16年6个月，7年以上者13例，占81.3%。随访结果，外形功能均属良好，无1例复发。本组有4例行舌骨上淋巴结清扫术，2例行全颈淋巴结清扫术。6例术前配合化疗，术后辅以放疗。

（二）手术方法

1. 第一术式，用于较小的肿瘤，距病变外0.5厘米作盾形或心脏形切口，切口的纵轴向下至颏部皮肤（图29-1）。第二术式用于较大的肿瘤，沿病变外1厘米作矩形切口切除肿瘤，然后在缺损的下缘补充切除组织至颏下区呈“W”形（图29-2）。两种术式均于两侧口角部外方各作一三角形切口，三角形的底线在自口角向外的延长线上，长度为切除组织长度的1/2，三角形的顶部位于鼻唇沟。

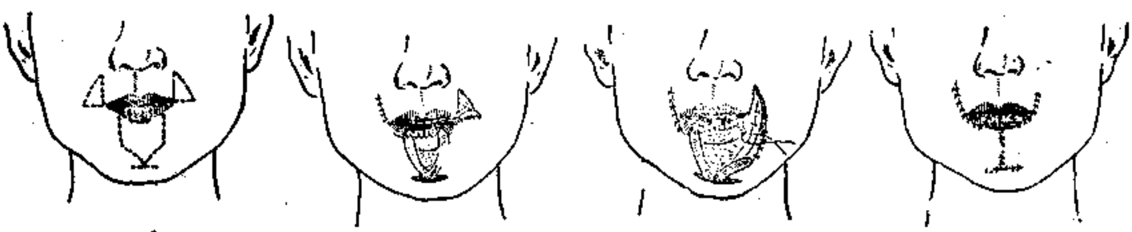


图29-1

2. 整块切除的组织应包括下唇全厚及颏部皮肤、皮下和肌层。彻底止血后，再将口角外方的三角形的两边全层切穿，三角形的底边则仅切开皮肤、肌层，保留粘膜层，然后将三角形切

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

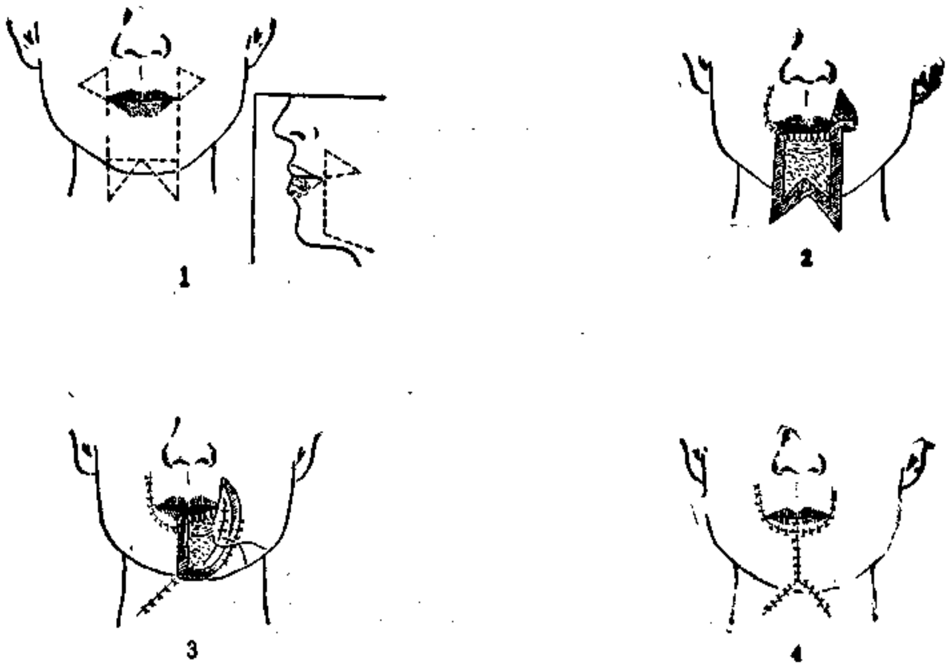


图29-2

口内的皮肤和肌肉切除，将保留的粘膜组织瓣向外翻转，与皮肤缝合以形成新的下唇唇红缘。

3．沿下唇两侧龈颊移行部向后切开分离，使颊部组织瓣向前滑行后，再缝合该部切口。

4．采用第一术式时，于唇部缺损的下缘作一横行松弛切口，深达骨膜下，分离后，再将唇瓣滑行至中线分层缝合。

（三）体会

1．唇癌的治疗可单独施行放疗、化疗或手术切除。在仔细的计划和操作下，三种疗法对于唇部外形的保全都会得到较好的结果。但据临床及文献记载，放射治疗的患者中约有25％产生晚期唇部溃疡，多于2年后发生，久治不愈的溃疡仍需手术切除。因此，我们首选了手术切除法，可以缩短治疗时间以及通过病理检查判断切除是否彻底。

2．唇癌切除后缺损较大，若不及时修复，不仅有碍美观，且有显著功能障碍，经常流涎。均应用局部组织瓣修复为宜。肿瘤切除范围不足全下唇长度1/3者，可于“V”形切除后直接拉拢缝合；占下唇长度1/3～1/2者，可用文中介绍方法中任何一种来修复；占全下唇2/3或下唇全长者，亦可用唇交叉组织瓣或扇形瓣方法修复，但后者术后口裂较小，以后需再作口角开大手术。本组病例缺损，均占下唇1/3以上，故应用第一种术式修复，术后外形恢复较佳（图29-3）。我们在采用第二术式修复缺损时，将颏神经仔细分离使之松动，以利于唇颊组织瓣的向前滑动（图29-4）。通过本组实践，我们认为这种修复方法对于老年或中年以上的患者比较适用，因组织较松弛，易于滑行推进缝合，但对于年轻患者，因组织致密，松弛度小，较难缝合，要慎重采用。

3．术前必须注意口腔卫生，并应作好缺牙修复，以免术后瘢痕使唇组织紧缩，妨碍假牙取模及假牙戴入。

4．麻醉方法以双侧下齿槽神经孔阻滞为佳。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

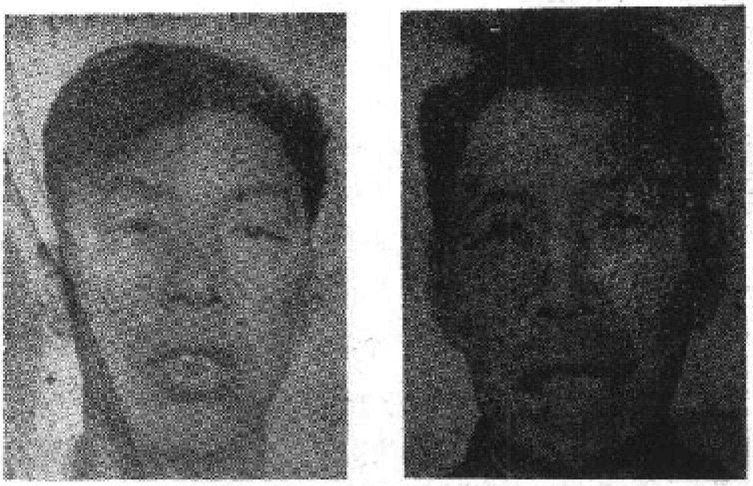


图29-3　下唇缺损唇颊滑行组织瓣修复法（第一术式）
左：术前　　　右：术后13年10个月



图29-4　下唇缺损唇颊滑行组织瓣修复法（第二术式）
左：术前　　　右：术后16年6个月

5．唇癌的淋巴转移较晚，因而只在临床上证实颌下或颏下淋巴结有转移者，始作舌骨上颈淋巴结或全颈淋巴结清扫术。Martin认为应用第三种方法修复下唇2/3以上或全唇缺损时，不宜与颈淋巴结根治术一期施行，我们多采取于原发癌切除1周后，再行舌骨上或全颈淋巴清扫术，待伤口痊愈后1个月，再配合放疗；或于原发癌切除前配合化疗。本组16例通过4～16年的随访，未见有肿瘤局部复发及颈部转移。故如局部病灶切除彻底，术前配合化疗，术后辅以放疗，可以避免局部复发及颈部转移。

（田维宸）

主要参考文献

1．朱洪荫，等．成形外科学概要，第1版·北京：人民卫生出版社　1959：127～182．
2．曾祥辉，等．改变口唇交叉瓣的应用（附7例报告）·中华口腔科杂志，1958；6：127．

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第三十章　颊部洞穿性缺损畸形的整复治疗

后天性颊部洞穿缺损畸形大多由于炎症（坏死性口炎）、损伤（烧伤、火器伤等）以及恶性肿瘤放射治疗或手术切除后造成。颊部缺损常造成口腔全部或部分暴露，牙齿外露，唾液外流，有时因口腔粘膜缺损及疤痕挛缩还会造成牙关紧闭，饮食困难和言语不清等功能障碍。

对于颊部洞穿缺损畸形的整复，应根据其缺损的病因、范围的大小、邻近组织条件及患者的要求作详细的考虑和设计。在设计原则上应尽量利用邻近组织瓣为主，必要时选用远处组织瓣或舌瓣、腭瓣等来修复之。

颊部洞穿性缺损的整复较复杂，手术需同时修复颊粘膜和皮肤。如洞穿性缺损面积较小，可采用局部皮瓣翻转为衬里以封闭缺损，再旋转面颊部或颈部皮瓣覆盖其创面，即通常称之为双层皮瓣转移整复术。对于大面积的洞穿性缺损或广泛的烧伤患者，不能应用局部皮瓣或游离植皮时，则选用远位的皮管、皮瓣或带血管的游离皮瓣整复之。

手术前应正确估计洞穿性缺损的大小范围与周围组织的条件（颊粘膜组织、疤痕组织及局部皮肤组织），所需修复粘膜衬里及颊部皮肤的组织量，在疤痕挛缩的患者，应以健侧颊部作为计算标准。

一、颊部旋转皮瓣修复法

颊部旋转皮瓣修复法适用于颊部小型洞穿性缺损的修复。利用缺损区周围的组织向内翻转的皮瓣作为衬里，因缺损周围组织多为疤痕，因此有的病例须作衬里皮瓣的延迟手术，才能保证翻转后皮瓣的成活。衬里组织缝合后，可在缺损的下方设计一局部皮瓣转移，覆盖于

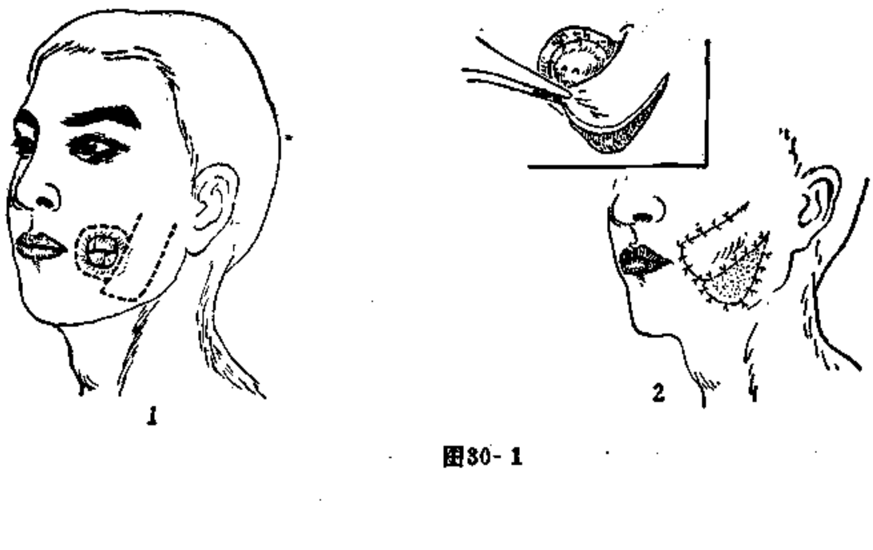


图30-1

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

衬里上之创面，用丝线缝合，供皮瓣区创面可拉拢缝合，如张力较大可作一附加切口或行全厚植皮，（图30-1）。

二、额部隧道皮瓣整复法

额部隧道皮瓣整复法适用于修复颊部中小型洞穿性缺损。先将缺损周围健康组织翻转作为衬里，测量好皮肤缺损之大小，再于额部切取以颞浅动、静脉为蒂的岛状皮瓣（如切取全额皮瓣时应包括耳后动脉吻合支在内），剥离时应仔细，勿损伤动、静脉，其周围应包以结缔组织束，然后通过皮下隧道，转移至缺损部位缝合之（图30-2）。供皮瓣区拉拢缝合或全厚皮片游离移植。

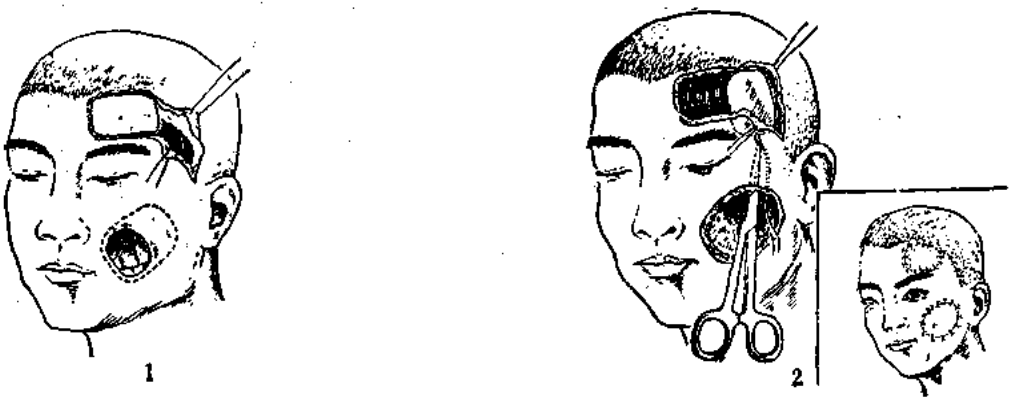


图30-2

三、邻位颈部瓦合式皮瓣整复法

邻位颈部瓦合式皮瓣整复法适用于修复较大之颊部洞穿性缺损。即于缺损的下方设计蒂在上的双颈部皮瓣。先将前方颈部皮瓣向上翻转作缺损之衬里，缝合结扎线头应放在口腔内；再将后方颈部皮瓣（设计时该皮瓣应比前方颈部皮瓣为长），剥离后向上旋转，覆盖于衬里创面上，与缺损皮肤创缘缝合。供皮瓣区创面可行全厚皮片游离移植。（图30-3）

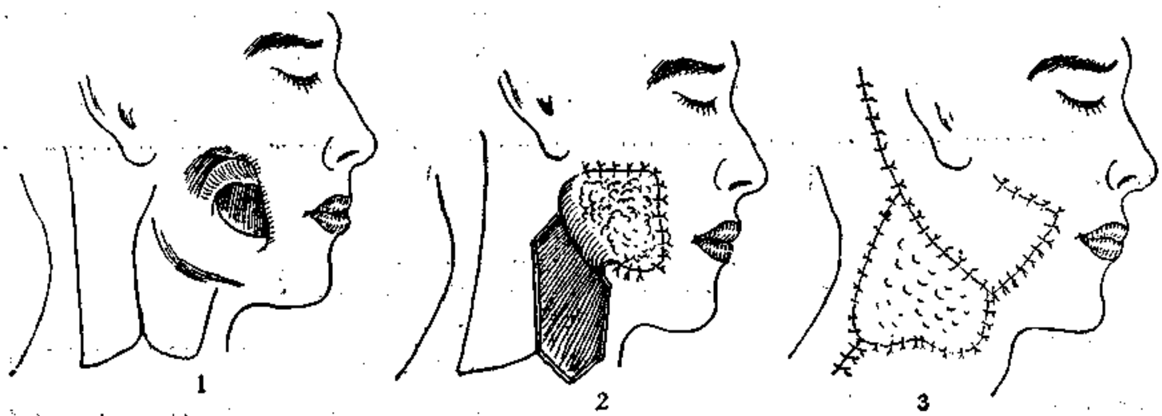
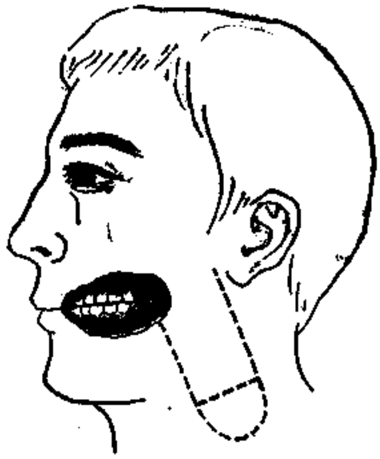


图30-3

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

四、颈部皮瓣折叠整复法

颈部皮瓣折叠整复法适用于修复颊部及口角洞穿性缺损，按逆转计划法设计颈部皮瓣，其远端作衬里用，近侧作覆盖创面之颊皮用。通常须先行延迟手术，10～14天以后重新切开皮瓣，剥离后转移。切除缺损创缘疤痕组织，皮瓣远端折叠与口腔粘膜创缘相缝合，皮瓣近侧部分与皮肤创缘缝合。供皮区创面拉拢缝合，三周后断蒂。(图30－4)


1

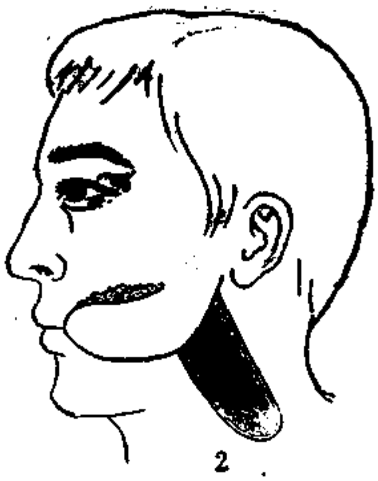

2

图30-4

五、颈部胸锁乳突肌皮瓣整复法

Owens在1957年曾设计分两期手术完成复合颈瓣修复面颊部大型缺损。即先从颈侧方切取一适当比例的方形肌皮瓣，使胸锁乳突肌包含在组织瓣之中，肌皮瓣的深面直达颈动脉体的浅层平面，在肌皮瓣创面上植入断层皮片后，将皮瓣放回原处，10～12天以后，再将此瓣翻起，并向上旋转修复面颊缺损，皮片与创缘粘膜缝合，皮瓣与皮肤创缘缝合。三周后切断部分蒂部，皮瓣向前上推进修复口角缺损。宋儒耀等(1981)报告应用胸锁乳突肌皮瓣一期修复唇颊组织洞穿缺损，取得良好效果。其手术方法是翻转缺损边缘并移植中厚皮片作为口腔衬里，然后依据缺损创面大小，在颈部作胸锁乳突肌皮瓣(上部为蒂)，向颜面转移修复颊部。

六、额瓣和颊颈瓣联合应用整复法

Converse在1965年设计含有带在下的颞浅动脉的额部皮瓣，向下翻转为衬里，同时在颊颈部再设计二叶皮瓣为表面，以修复颊部缺损。颈部创面拉拢缝合，额部创面行皮片游离移植。术后两周将前皮瓣断蒂缝回原处。(图30－5)

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

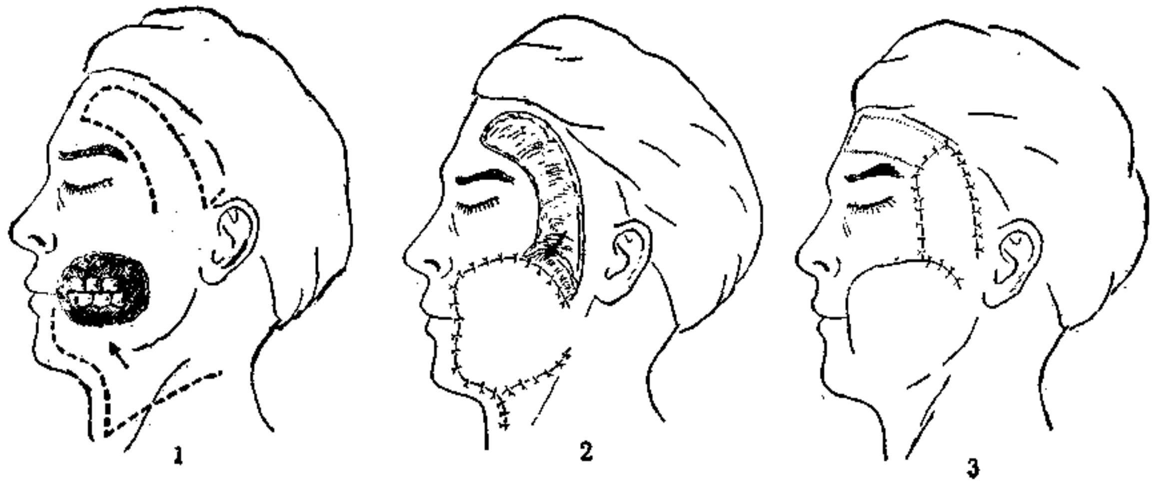


图30-5

七、折叠式额瓣整复法

Naozer在1975年用折叠式额瓣修复颊部洞穿性缺损。将额部皮瓣向下翻转，穿过颧弓上方进入口腔。以皮瓣的中部皮肤面为衬里，与口腔粘膜相缝合，皮瓣远端皮肤面向后折叠覆盖创面。术后三周，切开皮瓣折叠处，行口角成形术。

八、折叠式额颞枕皮瓣整复法

Шенмаль在1975年按颊缺损大小，设计含有颞浅动脉的额、颞、枕部大皮瓣，其厚度深达骨膜。自颞部向下180°翻转皮瓣（使皮肤面朝向口腔），将其额部皮肤与口腔粘膜创缘相缝合作为衬里。折叠皮瓣之颞枕部与面部皮肤创缘相缝合，以形成表面。头部创面行皮片游离移植。二期手术时切断皮瓣蒂。（图30-6）

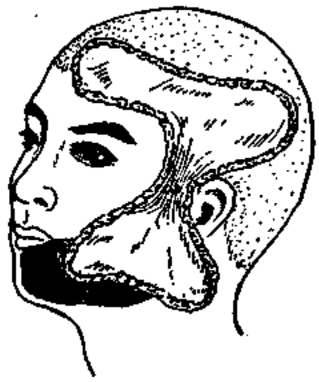


图30-6

九、额部岛状瓣与颈部旋转瓣整复法

佐野进在1977年以颞浅动脉额部岛状皮瓣与颈部旋转皮瓣修复颊部缺损。先设计以颞浅动脉为蒂的额部岛状皮瓣。再自耳前至额部皮瓣剥离颞浅动脉（切除该血管表面之表皮，保留血管周围的皮下组织）。通过皮下隧道将额瓣移至口内，以皮瓣皮肤侧为衬里与口腔粘膜

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

创缘相缝，于颈部设计皮瓣向前上旋转，覆盖额部皮瓣创面与缺损创缘相缝合，以形成颊部缺损之表面，额部供皮区行皮片游离移植。（图30-7）

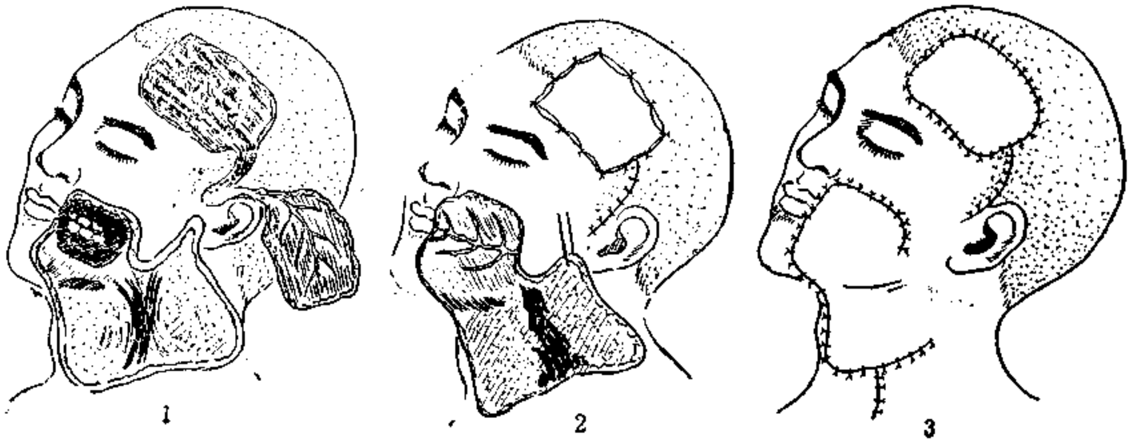
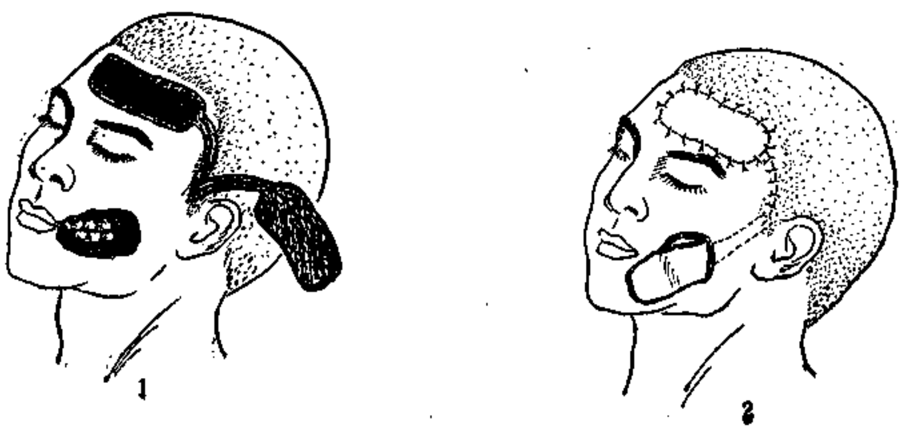


图30-7

十. 折叠式额部岛状皮瓣整复法

胡永升在1979年将含有颞浅动脉额部岛状皮瓣折叠180度一期修复颊部缺损。按颊部缺损大小设计以颞浅动脉为蒂的额部岛状皮瓣，从耳前至额部皮瓣剥离颞浅动脉（手术时应保留血管周围一定量皮下组织与真皮）通过颞颊部皮下隧道移额部皮瓣至口内，利用所留唇组织先形成口角，以180°角折叠皮瓣形成表里面，切除皮瓣折叠处之表面和真皮浅层，形成与颊部缺损四周切缘相应的表里切缘。分别与口粘膜和面部皮肤相缝，一期完成修复(图30-8)。



公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

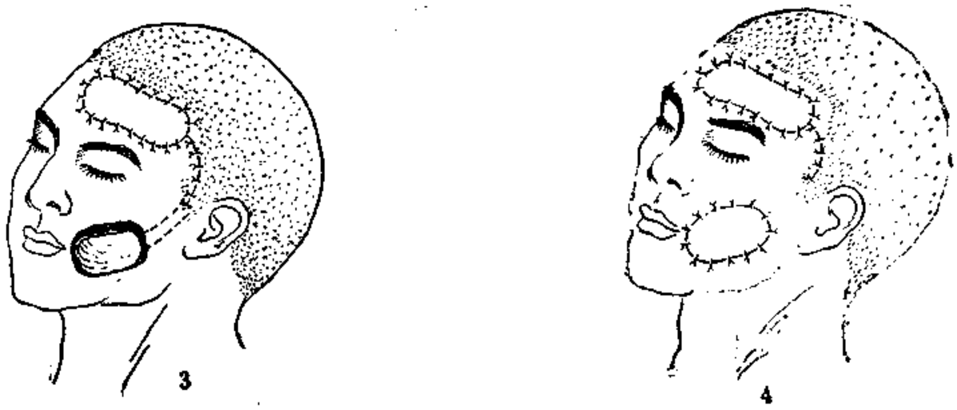
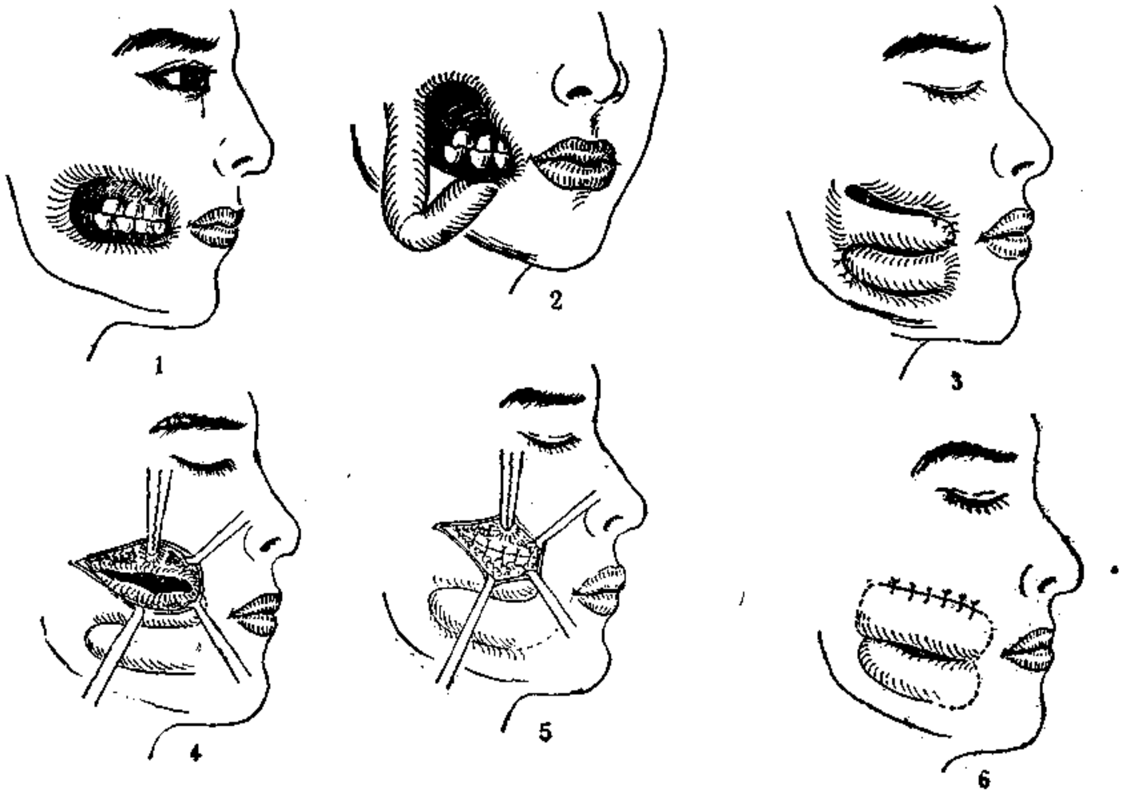


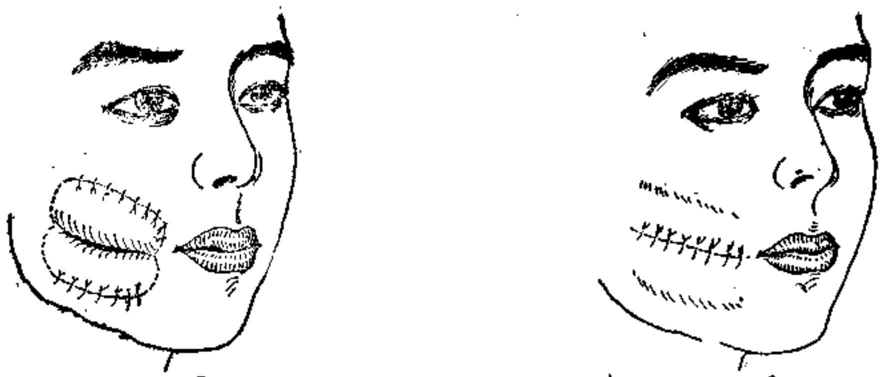
图30-8

十一、皮管整复法

较大的唇颊洞穿性缺损，如不能用局部皮瓣、邻位皮瓣或隧道皮瓣修复时，宜用远位皮瓣或皮管如胸肩峰皮管修复。按逆转计划法设计胸肩峰皮管，三周后切断一端，将皮管转移至颊部，三周后将皮管另一端切断转移整复下唇及颊部，三周后自皮管中央切断并剖开皮管，将缺损下缘皮肤切开翻向口内作成颊粘膜衬里，再将皮管展开与颊部衬里构成双层皮瓣相对缝合。（图30-9）



公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注



7　　　　8

图30-9

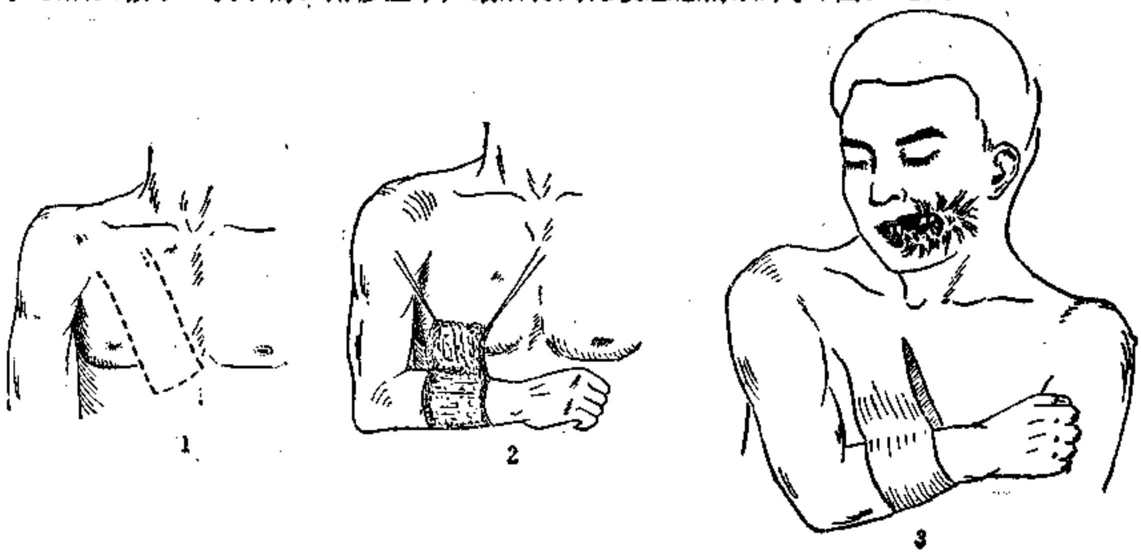
如唇颊缺损合并有颌间瘢痕挛缩时，则应先解决挛缩，行口内游离植皮术，待开口功能完全恢复后，再考虑修复唇颊组织缺损。在解除颌间瘢痕挛缩的同时，可先作好皮管备用，以缩短治疗时间。但近年来又多采用胸三角皮瓣修复，以缩短疗程。

十二、典型病例介绍

【病例1】××，男，29岁。幼时患走马疳遗有左侧唇颊部组织缺损畸形并发口内瘢痕挛缩，牙关紧闭。

局部检查：左上唇及颊组织缺损，牙槽骨部分缺失，残存牙不正，有的牙倾斜，牙根大部外露，左口角消失，周围有广泛瘢痕组织，颊粘膜区有瘢痕挛缩，瘢痕不深，仅限于粘膜。开口度为0.5厘米。

治疗经过：设计左胸部皮管（皮管长22厘米，宽7厘米）分期进行修复。第一期手术制备皮管，并形成胸端皮瓣，四周后将胸部皮瓣转至前臂形成复合皮瓣。第二期手术切断前臂复合皮瓣转移到上唇颊部。第三期手术切断皮管中段，将复合皮瓣下部创缘与口角颊部创缘缝合。同时切除颊粘膜瘢痕组织，解除牙关紧闭，患者开口度达二横指半，创面植以中厚皮片。以后又做了一次小的口角修整术，最后得到比较理想的效果。（图30-10）



1　　　　2　　　　3

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

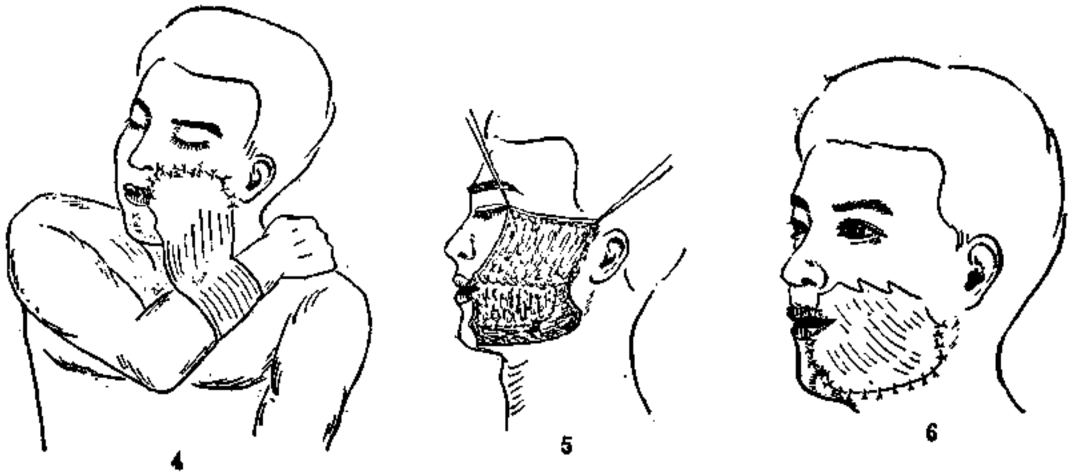


图30-10

【病例2】××，女，17岁。幼小时因走马牙疳造成右口角及颊部洞穿性缺损畸形，张口困难。

局部检查：右口角及颊壁缺损约5～6厘米，上下唇红缘基本正常，但被疤痕牵引移位，不能开口，右侧颞颌关节扪诊时微有动度。

手术治疗经过：在背部设计一宽8.5厘米、长27厘米之皮管。按期在皮管远端形成11×9厘米皮瓣。于缺损下方颈部形成8×6厘米衬里皮瓣。术后8天在全麻下切除下颌升支内外疤痕组织达颞颌关节区域，将关节撬开，自颈部翻转皮瓣以形成咽侧壁及颊壁，包括颞下颌关节区，其口腔侧则游离之。切取背部管状皮瓣转移到颊壁缺损区，与周围创面缝合形成颊壁表层，并覆盖颞颌关节，在口腔侧与衬里之游离缘缝合。颈部供皮瓣区植以中厚皮片，背部皮管断蒂后复原位缝合。最后将移位的上下唇红缘与游离颊壁缝合做唇颊成形术。开口度达2.3厘米。术后22年复查，除开口度稍小、皮瓣颜色稍深外，面部外形恢复较好。（图30-11）



图30-11　走马疳后遗口角面颊洞穿缺损整复术（颈部皮瓣及背部管状皮瓣修复法）

左：术前　　右：术后

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

通过实践，我们认为颊部缺损较小时，利用颊部组织转移修复，因其皮肤色泽与面颊相似，修复后的功能外形效果较好。如缺损面积较大，除利用额部组织修复外，尚可利用额部及颈部组织联合应用。如组织缺损过多并呈洞穿性缺损时，还须利用远处组织来进行修复，一般多采用与面颊颜色相似的胸肩峰皮管或胸三角皮瓣修复。如患者胸部无条件形成皮管或皮瓣，有的女性患者不同意在胸部取皮时，可采用背部管状皮瓣、肩胛皮瓣或斜方肌皮瓣等。

如采用皮管修复走马疳所致的唇颊洞穿性缺损时，须分期手术，手术次数多，疗程较长，患者痛苦较大，有时治疗后的效果也难以使患者很满意，因此术前须做好患者的解释工作，解除顾虑，密切配合，才能取得较好的治疗效果。在唇颊形成术前，必须安装好托牙，以利唇颊组织的支撑，否则术后口裂变小，将会影响义齿的取模和戴入。

（田寨寰）

主要参考文献

1．王大玫主编，成形外科学讲座（头颈部），第1版，云南人民出版社　1983：297～320．

2．朱柒垠，等，应用岛状胸大肌皮瓣一期修复面颊部癌术后组织缺损的报告．贵州医药　1982；2：33。

3．杨群超．应用皮管移植修复颊部缺损．中华外科杂志　1964；12（12）：1161。

4．章魁华．走马疳后遗畸形的分类及治疗．北京医学院学报　1964；8（8）：224。

5．曾东编著．成形外科手术图解．第1版．新疆人民出版社　1980。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第三十一章　咽部疤痕狭窄或闭锁整复术

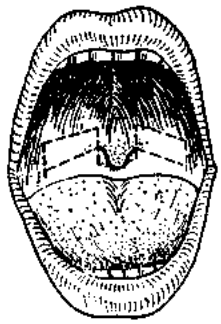
咽部疤痕狭窄或闭锁可因创伤或感染所引起，误吞强酸、强碱或腐蚀性药物后，口咽和食道常同时因烧伤导致疤痕性狭窄。咽部手术（如扁桃体切除术）损伤组织过重，腭裂手术作咽后壁组织瓣后的继发感染以及麻疯、梅毒、结核、白喉或鼻硬结病等均可引起鼻咽部狭窄或闭锁，腭帆与咽后壁粘连形成膈膜，主要是通气不畅或不通气，睡眠时用口呼吸，讲话时有鼻堵音质。口咽部狭窄者，两侧腭弓、腭帆的游离缘与舌根相连，主要是吞咽和进食困难。因此，咽部疤痕狭窄或闭锁必须进行整复治疗。手术方法较多，较理想的方法是在狭窄部位邻近设计粘膜组织瓣，旋转移植再造正常鼻咽和软腭。

一、劈裂粘膜瓣法

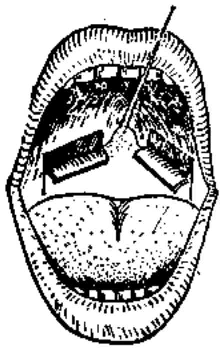
鼻咽部狭窄，悬雍垂尚可辨认，两侧软腭与咽后壁粘连，可在口腔气管内插管麻醉下手术。鼻孔放入一，探针深达狭窄部位后面，手指从口腔内探查粘连带厚度，在软腭口腔侧粘膜作粘膜瓣切口，带在咽后壁下部，沿咽腭弓及靠近悬雍垂后面通气口作切口，粘膜瓣长度约为2厘米，要有适当宽度，其厚度为狭窄带之半，将口腔侧软腭粘膜瓣向前提起，第二个粘膜瓣切口作于咽后壁和狭窄带上半部，蒂位于软腭上面，粘膜瓣剥离后，将远端切断，向前摺转，缝合于软腭口腔侧第一个粘膜瓣供区创面上，第一个粘膜瓣缝合于咽后壁第二个粘膜瓣供区创面上。（图31-1）



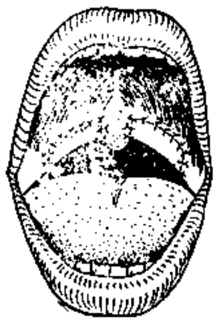
1



2



3



4

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

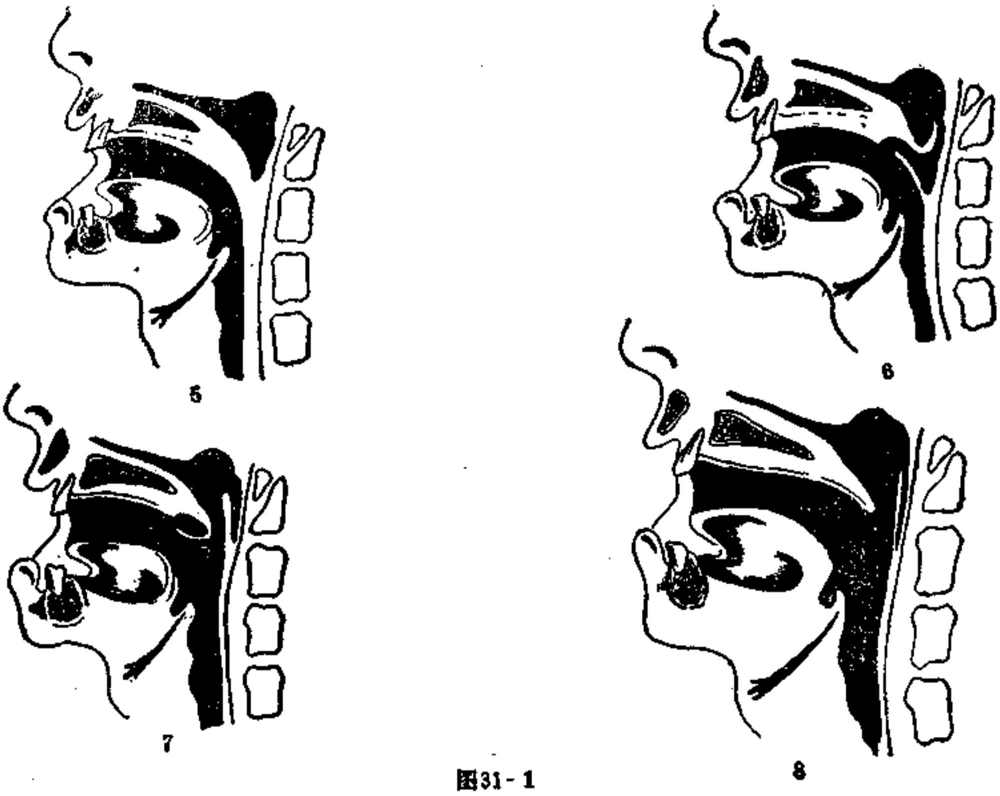
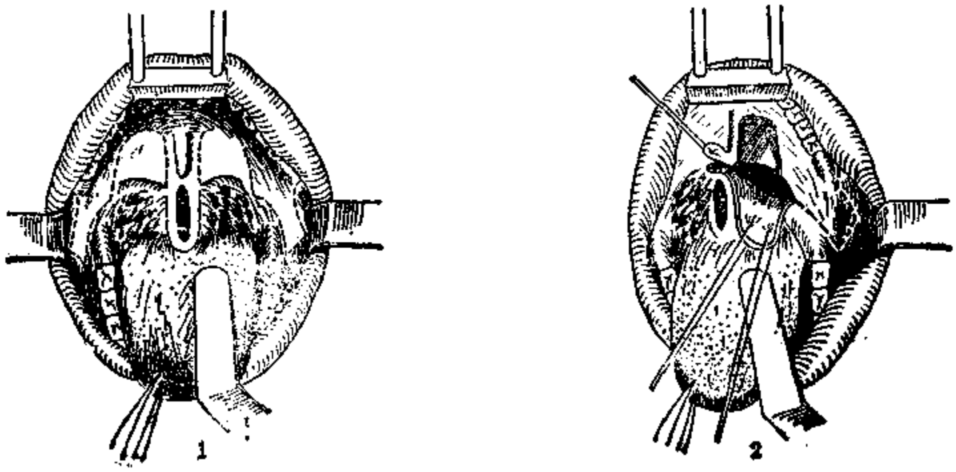


图31-1

二、颊粘膜瓣法

鼻咽部瘢痕狭窄，较厚的瘢痕填塞腭——鼻咽腔，鼻咽通路受限或完全闭锁，语言带鼻音，可分期修复，设计软腭粘膜瓣修复鼻咽腔咽后壁，颊粘膜瓣覆盖软腭创面。第一次手术中，切开左侧软腭粘膜瓣，再横断软腭下缘，使鼻咽腔开放，软腭粘膜瓣复盖咽后壁创面，缝合固定，牵引线自同侧鼻孔拉出，后鼻孔用敷料填塞，颊部矩形粘膜瓣旋转缝合固定于软腭创面上，术后三日取出后鼻孔填塞敷料，一周后拆线。创面愈合后，再择期修复对侧。（图31-2）



公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

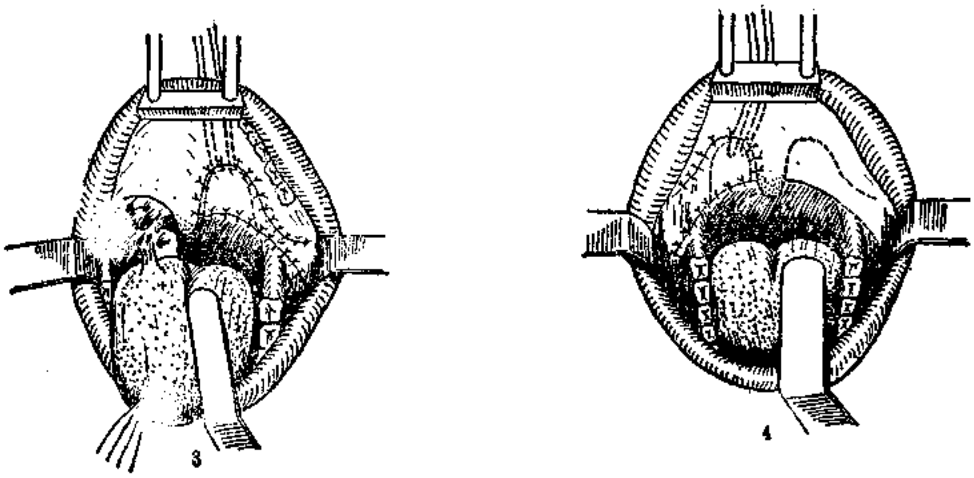


图31-2

三、咽后粘膜瓣法

口咽部疤痕挛缩，影响患者进食。在舌根上方作一长方形粘膜瓣，蒂部位于舌根部，分离此粘膜瓣，再将舌根与咽后壁间的疤痕组织切断，用弯剪顺咽喉方向向下方伸入剪断粘连，并向咽侧壁方向扩张。最后将舌根部粘膜瓣翻转向舌根后下方复盖创面，并向咽侧壁推移，以细丝线缝合固定。

（田季嵬）

主要参考文献

1．张涤生主编．整复外科学．第1版．上海：上海科学技术出版社　1979：393～396．
2．王大致主编．成形外科学讲座（头颈部）．第1版．云南人民出版社　1983：340～341。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第三十二章　鳃弓畸形的外科治疗

鳃弓畸形是颌面部少见的畸形，又称第一鳃弓综合征，或第一、二鳃弓综合征。这个综合征是由第一及第二鳃弓与其间的第一咽囊及第一鳃裂而来的颜面组织和颞骨的始基先天发育异常综合组成。发病率为 1 ：3000，多为单侧发病，双侧少见，有一定的遗传史，但病因尚不明，可能在胚胎第六周时镫骨动脉系统的吻合支产生局部血肿后，局部间叶将移位或被破坏，而使第一、二鳃弓结构及邻近的颞鳞延缓分化，导致畸形形成。

鳃弓畸形的临床表现，累及由第一、第二鳃演化的结构。(表32-1)

表32-1　由第一及第二鳃弓演化的结构

第一鳃弓	上下颌骨、锤骨镫骨、砧骨、蝶骨棘突、下颌关节及韧带、硬腭、软骨、耳垂、耳轮脚、腮腺	颞肌、嚼肌、翼内肌、翼外肌、腭帆张肌、鼓膜张肌、二腹肌前腹、	三叉神经	镫骨动脉
第二鳃弓	颞骨茎突、茎突舌骨韧带、舌骨小角、镫骨、耳廓大部、舌大部、	面部表情肌、镫骨肌、茎突舌骨肌、二腹肌后腹	面神经	面动脉
第一鳃沟	外耳道			
第一咽囊	中耳、咽鼓管			

第一鳃弓畸形患者常表现为巨口畸形(口角裂或面横裂)、单侧颌骨发育不良和外耳畸形(包括耳屏及耳前赘等形态的异常)。颌骨发育发生严重障碍时，可使下颌升支及颞颌关节缺失，形成假关节。患侧咬殆关系紊乱，咀嚼功能丧失。上颌骨及颧弓亦可小于正常。面颊组织的缺损，使口角斜向患侧，形似巨口形，但非真正巨口畸形，有时口角向耳屏方向延伸形成面横裂。

第一、二鳃弓畸形常表现为单侧小颌畸形，患侧下颌骨短缩，有时髁状突变形或缺失。患侧面肌受累，咀嚼肌部分萎缩或缺失，造成面部两侧不对称，患侧塌陷，咬殆关系亦可发生紊乱。

这种畸形还常表现为外耳缺损畸形(包括耳廓部分或全部缺失以及耳赘等各种异常的形态)。外耳道常有闭锁。由于颞骨及鼓室的发育不良，患侧可有传导性耳聋。甚至在某些病例中可伴有内耳缺失，部分颞骨缺失以及整个下颌升支的缺如。颧骨、上颌骨及腭骨等亦有发育障碍。致使下颌骨及口角斜向患侧，形成巨口畸形。有时舌亦受到发育障碍，偶而可见有轻度面瘫。此种畸形患者，可伴发唇腭裂、眼及眼睑畸形以及脊椎或肋骨等畸形。

国内有关鳃弓畸形报道的文献中，多为巨口畸形的治疗。天津市口腔医院自1958年以来共收治鳃弓畸形29例。其中17例为第一鳃弓畸形，12例为第一、二鳃弓畸形。作者依据临床表现的不同，分别对巨口畸形29例，单侧小颌畸形10例，外耳畸形29例进行了外科手术治疗：男17人，女12人，年龄 4 个月～28岁。术后伤口 I 期愈合，经观察面部外形及咬殆关系恢复较满意。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

一、手 术 方 法

巨口畸形的整复一般可在患儿出生后2～3个月时按"Z"成形术的原则进行修复。

应首先确定口角的正常位置。即由患侧眼裂的内1/3向下划一垂直线Y，由口裂向外划一水平线X，将两线的交叉定点为口角的位置。

对裂隙较短的患者，可在裂缘粘膜皮肤交界处作直线切开缝合。切开皮肤，肌层至粘膜下，翻转粘膜作为口腔衬里组织。

对裂隙较长的患者，可在切口线的中段上下各作一三角形瓣，将其交叉缝合，以减少直线疤痕的收缩（图32-1）。为了使口角里面的组织较为松弛，张大口时不受牵拉限制，手术时应将口角部的唇红组织尽量保留，相互缝合。必要时可在口角里面的粘膜包括部分唇红作"Z"字成形术，术后患者张大口时，患侧口角可呈现正常之圆形。

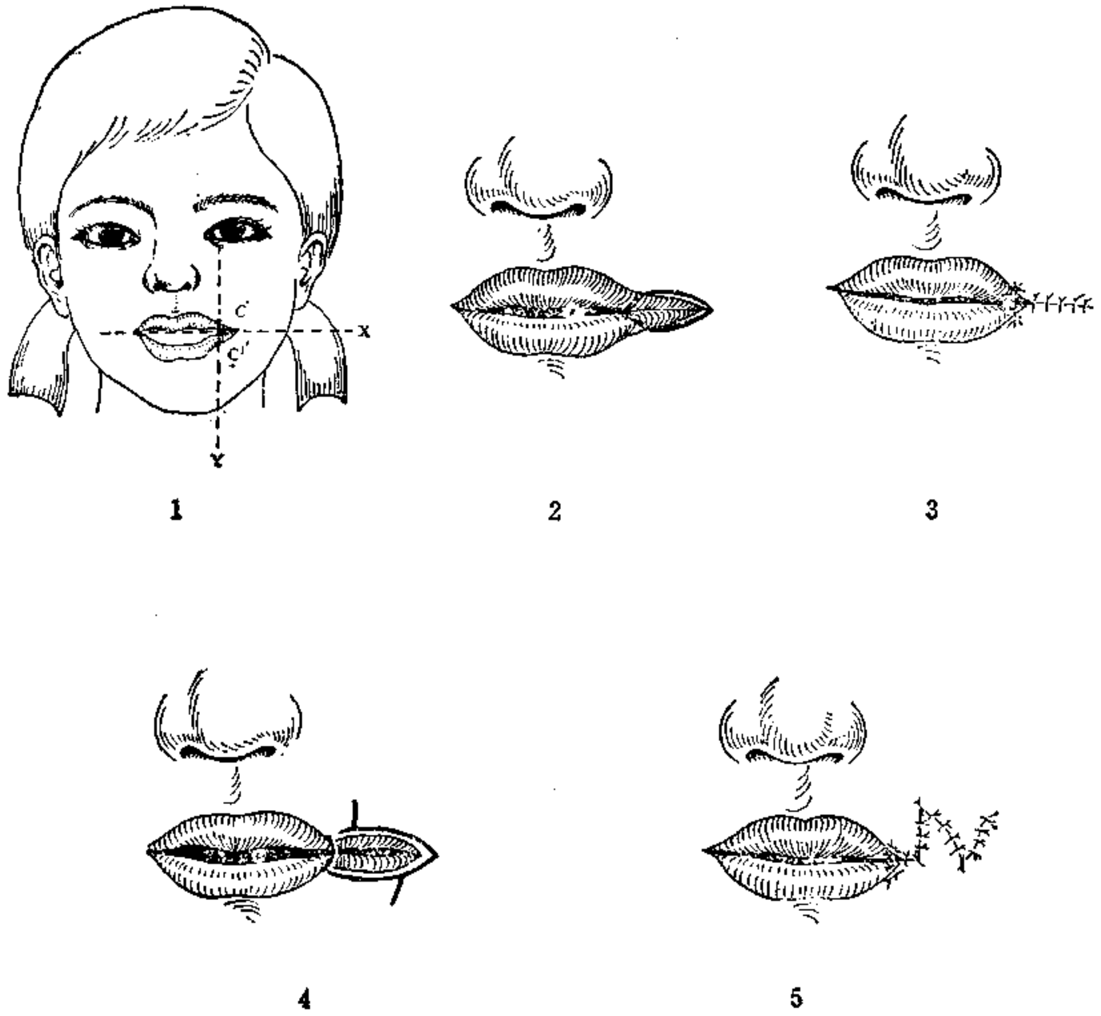


图32-1

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

偏侧小颌畸形的整复一般可考虑分二期进行。在幼年期可应用异体软骨、骨髂或硅胶等作为暂时性的充填。这样，不仅可以改善畸形，而且有助于软组织的正常发育，为成年期进一步矫正手术创造有利的条件。待成年后再进行第二期成形手术。

一般采用口外颌下切口，翻开骨膜，暴露患侧下颌骨，按骨质缺损的大小和厚薄，切取肋骨段或髂骨块，经修整后贴附于下颌骨体外面，以不锈钢丝作骨内固定。如有咬殆关系紊乱，也可考虑作患侧升支的截断及肋骨或髂骨移植术，以改善外貌和牙齿的咬殆功能。

在缺损畸形严重的情况下，常须作皮管移植，以使患侧丰满。脂肪、真皮脂肪等组织的移植，也可依据具体情况加以选用。

外耳畸形的整复，耳赘的切除可与巨口畸形整复手术同时进行，对于外耳缺损畸形的整复，一般可在6～7岁时进行手术治疗。

以往我们多采用常规方法进行全耳再造，包括调整残耳廓组织，在耳后区皮下埋植雕刻好的软骨支架，再将此支架连同耳后软组织自头颅侧面掀起，在前后两部分创面上进行植皮，最后利用小皮管组织来加强耳轮的形态。此种方法需5～6次手术，但术后效果较好。

近期则多采用以Tanzer三步法的原则（即第一期行肋软骨的切取、雕刻与埋植；第二期行耳软骨的剥离、掀起与耳后植皮；第三期耳垂的转移）进行全耳廓的再造，术后效果较好。

二、讨　　论

单侧小颌畸形的治疗：应根据缺损情况设计，一般于患侧行肋骨或髂骨贴附游离移植术，术后外形改善较大。近年来作者采用异类（牛）软骨进行填充，收效亦佳。但也可不作植骨手术，而应用于软组织填充，一般多行脂肪、真皮脂肪游离移植术，但这些组织移植后，吸收较多，外形改善欠佳。为了避免软组织游离移植后的吸收，近年来作者采用带血管蒂的组织瓣进行填充，术后效果较佳。本组共作4例，典型病例1、于1982年7月19日在局麻下行右侧带颞浅血管蒂的颞筋膜瓣移植、修复同侧颌面凹陷畸形，术后伤口Ⅰ期愈合，经2年随访，右侧小颌畸形得到矫正，外形恢复亦较好（参见第二十五章图25-1）。

外耳畸形的治疗：目前常用的全耳再造手术方法较多，其中以Tanzer三步法的原则及改进的Tanzer法效果较一般常规方法为好。也有人报道应用上臂皮管和自体、异体、异类（牛）肋软骨进行耳廓再造，效果亦佳。但均为分期多次手术，疗程较长。后又有人采用颞区血管化皮瓣。分二期完成耳廓成形术。但也有人报道采用不同的方法，一次完成耳廓的再造手术，收效均佳。近年来作者采用带颞浅血管蒂的颞筋膜瓣和自体肋软骨移植，外耳一次修复术，术后效果亦佳。本组共作6例。典形病例1、于1982年8月16日在全麻下行右侧带颞浅血管蒂的颞筋膜瓣和自体肋软骨移植，外耳一次修复术，术后伤口Ⅰ期愈合，经观察一年，植入软骨无吸收，整复后的外耳外形较好，患者满意。（参见第二十五章图25-2）

三、总　　结

1. 本文较详细的介绍了鳃弓畸形的临床表现和胚胎学的关系，探讨了发病的机理。并对巨口畸形、偏侧小颌畸形和外耳畸形等介绍了外科手术方法。

2. 报告了29例鳃弓畸形手术整复的结果、伤口愈合以及面容的改善，得到了较为满意

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

的治疗效果。

3．通过典型病例介绍，作者认为带颞浅血管蒂的颞筋膜瓣移植在单侧小颌畸形和外耳缺损畸形整复中应用的效果是比较好的，其优点多缺点少，应加以推广应用。

（田春震）

主要参考文献

1．张涤生主编．整复外科学．第1版．上海科学技术出版社，1975；341～343．

2．宋儒耀编著．唇裂与腭裂的修复．第8版，人民卫生出版社 1984；144～145．

3、郝铸仁．全耳廓再造术13例报告．中华外科杂志 1980；18（4）：332．

4．宋儒耀、陈家基等．一次手术完成全耳廓再造．北京整形外科医院学报 1981；1（7）：9．

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第三十三章　下颌侧突畸形的矫正

下颌侧突畸形也称髁状突增生症。常见的病因是单侧下颌骨发育不足（发育不全或发育受阻）或一侧下颌骨发育过度；也可由于下颌骨外伤错位愈合，单侧下颌骨部分缺损或下颌骨肿瘤造成。

一、单侧下颌骨发育过大合并髁状突增生所致的偏侧突颌畸形

临床上下颌髁状突增生，相对不常见。髁状突关节头表现为进行性增大，通常多发生在青春发育期后。髁颈和升支也可增长，致将患侧下颌推向对侧，造成下颌偏向健侧。组织学上在成年人也可见到活动性骨和软骨的新生，而没有正常时应该见到的闭合的骨骺。有时患侧下颌体部也可增大，造成患侧牙齿咬殆失常，并进一步引起对侧颞颌关节功能失调，产生痛疼、弹响等症状。严重者除面部明显不对称外，咀嚼功能也将受到大的障碍。X线片显示髁状突肥大或髁颈增长。治疗可采用髁突切除术。在耳屏前作角形切口，在腮腺嚼肌筋膜浅面剥离翻瓣，切开腮腺剥离暴露关节，在关节囊上作“T”形切口，翻开关节囊露出髁突，在髁突颈部用骨凿将髁突截除，分离翼外肌附着后即可取出。髁突切除后，作颌间结扎二周。如下颌体部亦有增生，可同时切除下颌体部增生之骨质，但应注意勿损伤下齿槽神经。

二、不伴有髁突肥大的下颌骨发育过度所致偏侧突颌畸形

临床表现为面部两侧不对称，患侧下颌骨突出，颏部及下颌中线偏向健侧，呈现开殆或反殆。X线片显示下颌体或升支增长，但髁突不增大，髁颈不增长。此种畸形与下颌前突较为密切，大多数病人在他们十多岁时有早期下颌前突史，由于某种原因，一侧的生长超过对侧，从而造成侧突畸形，不少这样的病人有下颌前突的家族史。治疗可采用患侧下颌体部作骨段切除。按术前设计拔除截骨块上的牙齿，然后作颌下切口，翻瓣暴露下颌骨体，用圆形牙钻或骨凿沿下齿槽神经管，去除部分颊侧骨板，露出下齿槽神经血管，按设计作阶梯状截骨，即于下齿槽神经管上方拔牙部位及该管下方相当拔牙部位之前方分别钻孔两排，去除其孔间之骨块。而在对侧下颌体仅作简单的垂直骨切开。此时下颌体部即可被截断成阶梯状，将下颌骨前部分断块向后推移，作骨内固定。（图33-1）

通过临床实践，作者认为髁突肥大并有下颌升支或下颌体增大者，除作髁突切除外，还应视情况作下颌体部的成形手术。对不伴有髁突肥大所致的较重偏侧突颌畸形，根据术前设计还应在健侧下颌体作阶梯状截骨手术，不同之处仅是去除的骨质较患侧为小。

术后调殆是防止复发及恢复咀嚼功能的关键。如为单纯髁突截除，术后2周即可调殆。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

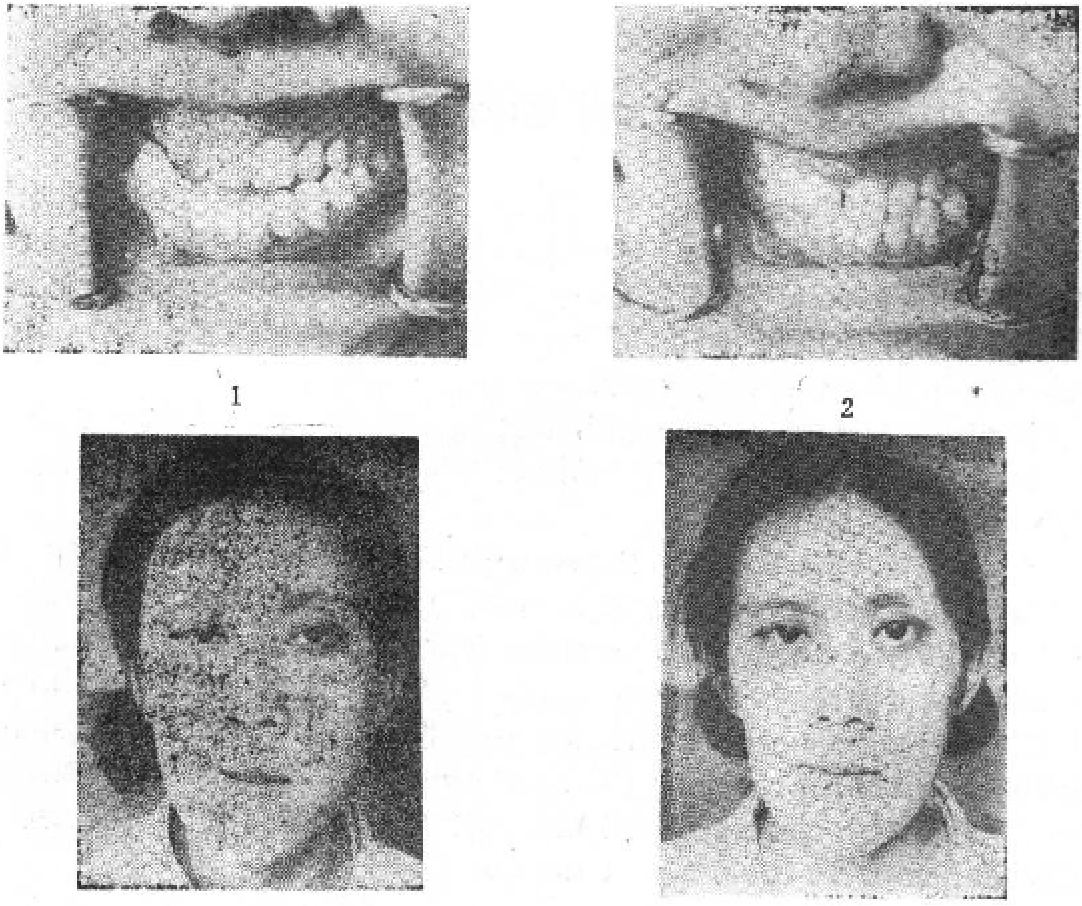


图33-1　下颌侧突畸形矫正术

1.术前咬骀关系；　2.术后咬殆关系；　3.术前外形；　4.术后外形

如为下颌体部截骨，术后 6 周可开始调殆。调殆前应先拔除失去功能的过长牙、阻生牙及错位牙，再选磨过早接触的牙尖。

（田春康）

主要参考文献

1. 王翰章.李金荣，颌骨发育畸形.上海第二医学院主编.口腔颌面外科学.第 1 版.人民卫生出版社 1980：590～594
2. 张藏康. 面部发育不对称畸形. 王大玫主编. 成形外科学讲座. 第 1 版. 云南人民出版社　1983：154～157.
3. 崔耀庭.一侧下颌髁突增生颌殆畸形（附25例分析）.中华口腔科杂志　1982；17：105.

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第三十四章　上颌骨畸形的截骨矫治术

上颌骨畸形在临床上比较少见。一般将其分为五种类型：①伴有腭裂的上颌骨发育不足，并有不同程度的错𬌗，严重的呈反𬌗；②没有腭裂的上颌骨发育不足，上颌骨后缩畸形，面中1/3明显凹陷，前牙反𬌗伴有开𬌗；③由颅颌发育不全引起的伴有严重咬合畸形的上颌发育过小且后缩畸形；④上颌前突畸形局限于前牙槽突部分，且伴有深覆𬌗及深覆盖；⑤上颌前突或外伤后错位愈合所形成的开𬌗畸形。

上颌畸形不仅使面中1/3发生明显畸形，而且影响咀嚼和发音。畸形重者单以正畸治疗，虽对牙齿错𬌗能有一定效果，但对颜面畸形则往往难以改善。对于不适合正畸治疗的病例，应采用外科疗法。

Wassmund（1927）首先报告应用松动上颌骨的方法来矫治前颌的开𬌗畸形。Bell（1975）报告应用低位截骨（自梨状孔以下水平截骨）术治疗12例上颌骨发育障碍畸形和3例上颌外伤畸形病人。Epker（1975）报告了应用低位截骨、中位截骨（自鼻梁，眶部经颧骨下方达蝶骨翼突进行截骨）和高位截骨（自鼻梁，眶部及颧骨上方达茎突截骨）术治疗3例上颌前突和5例上颌后缩病人的外科技术和治疗效果。Тацров（1980）报告17例面中部骨畸形病人的外科矫形治疗。曹树民（1979）报告8例应用低位水平截骨术治疗上颌骨畸形，其中7例是外伤骨折，1例是上颌骨发育畸形。作者等自1978年采用外科手术方法矫治8例上颌骨畸形，初步取得了较好的效果。（表34-1）

一、治疗计划

上颌畸形矫治成功与否关键在于进行正确的诊断和设计。除了常规的面部牙𬌗系统的检查和牙的X线检查外，还必须应用X线头影测量（须有固定装置）和石膏模型的研究。这样才能明确畸形的诊断和分类。头影测量可以推断上下颌骨相互关系及两者对颅底的关系，以及牙和牙之间及其牙槽骨的位置关系。

通过X线头影测量不仅可以判断畸形的性质和部位，还可以了解畸形的程度，计算出应矫正的数据。当确定了手术部位和截骨数量后，还应在石膏研究模型上进行试验及核实。将带有准确𬌗记录的石膏研究模型上好𬌗架，然后按上述确定的截骨部位和截骨量在模型上“截骨”，再把分开的石膏模型段按应矫正的位置进行拼对，观察牙𬌗的变化关系，并对术后的美容效果及咬合关系恢复的情况有了基本估计。

二、外科技术

上颌后缩畸形：严重上颌骨发育不足，常使面中部明显后缩。作者采用口外切口，自上唇正中向上至鼻小柱下方，绕过鼻翼基底，沿鼻面沟向上至内眦下1厘米处，再沿颧骨皱襞稍下呈弧形全层切开。显露上颌骨前面及两侧面。截骨线自上颌骨颧突向外平眶下缘达颧颌

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

表34-1 临床病例资料

病例	性别	岁龄(年)	面𬌗畸形情况	病因	治疗原则	并发症	随访结果
1	男	17	上颌后缩，面中1/3明显凹陷，前牙反𬌗伴有开𬌗，下颌前突	发育性	上颌中位截骨前徙术及骨移植术 下颌体部截骨后徙术	双侧眶下区有麻木感，皮肤感觉迟钝	术后1年半面型明显改善，恢复对刃咬合，X线片显示骨愈合良好
2	女	19	上颌前突（前牙槽突部分）前牙深覆𬌗及深覆盖	发育性	上颌骨前部3-|-3横行截骨后徙术	无	术后2年3个月，面型改善，前牙覆𬌗覆盖正常，骨愈合良好
3	男	—	6-|-6开𬌗畸形伴鞍鼻畸形	外伤后	上颌骨横行截骨下徙术，自体肋软骨移植鞍鼻矫正术	无	术后2年，开𬌗消失咬𬌗关系正常，面型改善，骨愈合良好
4	女	25	3-|-3开𬌗畸形，上唇前翘，6—4|/6—4|对刃𬌗	发育性	上颌骨后牙区7—4|4—7横行截骨上徙术	|4颊侧粘膜瓣部分坏死，经治疗Ⅰ期愈合	术后2年1个月，前牙开𬌗消失，面下部高度协调，骨愈合良好
5	男	22	上颌发育不足，3-|-3反𬌗唇腭裂术后	唇腭裂（先天性）	上颌骨前部3-|-3横行截骨前徙术及骨移植，唇裂二次修复术	无	术后1年3个月面型改善，前牙反𬌗得到矫正，骨愈合良好
6	男	22	上颌骨发育不足，上颌后缩伴有前牙3-|-3反𬌗，唇腭裂术后	唇腭裂（先天性	上颌骨3-|-3横行截骨前徙术及骨移植，唇裂二次修复术	无	术后1年3个月，面型改善，前牙覆𬌗覆盖关系正常，骨愈合良好
7	男	26	上颌前突（前牙槽突部分）前牙3-|-3深覆𬌗及深覆盖，下颌小颏畸形	发育性	上颌前部3-|-3横行截骨后徙术	无	术后1年10个月，面型改善，前牙覆𬌗覆盖关节正常，骨愈合良好
8	女	21	上颌骨发育不足，6-|-6开𬌗，后牙槽突腭侧骨质增殖，腭高拱，舌体过大畸形，轻度驼峰鼻	发育性	下颌升支截骨延伸上提术，上颌前部6-|-6横行截骨下徙术，舌体边缘部分切除术	无	术后2年3个月，开𬌗基本消失，骨愈合良好

缝，向下外后越过颧牙槽突达上颌结节的后方（图34-1），用自制的弯凿凿断上颌结节与蝶骨翼突间的联合，并弯向腭侧截断腭骨水平板，以使腭前血管神经束松弛（注意勿伤及腭前血管神经束），并矢状截断鼻中隔。至此两侧上颌骨完全游离。如上颌骨后缩仅限于牙槽突者，则采用唇颊沟切口，达牙槽嵴基部，于牙根尖稍上、梨状孔下缘作水平方向截骨，并附以适当部位的垂直截骨，将需要前徙的骨段游离。如穿通上颌窦，窦壁粘膜尚完整，可将其推起予以保护。当上颌骨或某一骨段游离后，即可前移到预定位置。严重者，截骨游离后其间隙需移植骨块（图34-2）。术后颌间固定8周。术中仔细操作失血量一般不超过300毫升。

上颌前突畸形：采用如上唇颊沟切口，除水平截骨外，尚需在两侧各拔除一双尖牙。自唇颊侧垂直截除拔牙窝处条形牙槽突骨段，并自该处向腭侧分离粘骨膜瓣，从两侧逐渐深入将腭侧骨截断，以使上颌前部顺利后推。

上颌畸形所致的开𬌗：均用口内唇颊沟切口。前牙开𬌗而面下部长度过长者，可行后牙

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

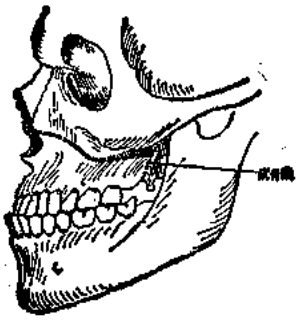


图34-1

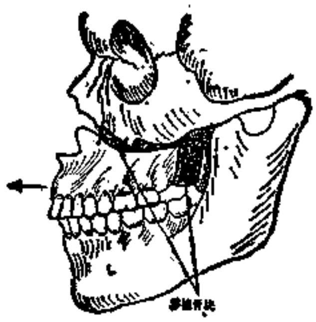


图34-2

区水平截骨，并切除适当宽度的条状骨质。将两侧后牙骨段上徙。如前牙开聆，面下部长度适当，则可以上颌前部牙槽突水平截骨，将游离的上颌前部骨段向下推移。由外伤造成的开聆，可视具体情况灵活掌握截骨部位及骨段移动方向。

二、讨　论

（一）上颌骨发育不足后缩畸形的治疗　确定畸形的病因及特征时，应首先排除下颌前突造成的上颌相对后缩畸形。治疗须依据临床所见而定。

单纯的上颌骨发育不足，无明显的错聆，可由口内作唇颊沟切口，植入肋骨或硅橡胶来矫正。但对于严重的上颌骨发育不足又合并明显错聆的病例，必须作上颌骨截骨游离植骨术。本组病例1因上颌后缩畸形严重，面部软组织较紧，皮肤松弛度差而于1979年10月10日行上颌后缩截骨矫正术，按中位截骨方式截断双侧上颌骨，将浮动的上颌骨块复合体向前牵引固定，恢复部分聆关系，并于上颌额突、颧骨缺损处及翼突上颌结节之间进行了游离的髂骨块移植。为了防止植骨块滑脱，于临近的额突及颧骨钻孔用不锈钢丝固定。因翼突与上颌结节间所植骨块较大，再加之上颌骨块复合体的自然回缩力，可使植骨块非常稳定，可不必做钢丝固定。1979年12月13日行下颌前突体部截骨矫正术，术后聆关系及面型恢复尚佳（图34-3）。如上颌后缩和发育不足是由于腭裂继发的，则以正畸与外科手术联合应用为佳。理论上可应用正畸方法，使错位牙排齐，通过上颌外部牙槽突作垂直的骨皮质切开术，可以配合正畸的方法快速扩张。但对年龄较大的成年人，因不适于正畸治疗，可作上颌骨前部横行截骨游离植骨术。因该处植骨块亦稳定，不必钢丝固定。

（二）上颌骨前突畸形的治疗　这种畸形一般常局限于前牙槽突部分并多伴有Ⅰ类错聆。如拔除前突的前牙后用义齿修复，功能和美观均可获得较大改进。应用正畸治疗一般也是有效的，但常需拔除上颌第一双尖牙，再用正畸方法使牙复位，然后用保持器来巩固正畸后的牙齿位置。此法对年轻人是安全有效的。而成年人定型的颌骨畸形则很少能对正畸治疗有反应。在这种情况下可拔除上颌第一双尖牙后，做上颌骨横行截骨后徙术，上颌骨借助于颌间固定，固定于新的位置上直到骨质愈合。本组病例2因上颌骨前部牙槽突过大、前突畸形，应用此法进行矫正，术后证明对此种畸形是一迅速而有效的解决办法。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

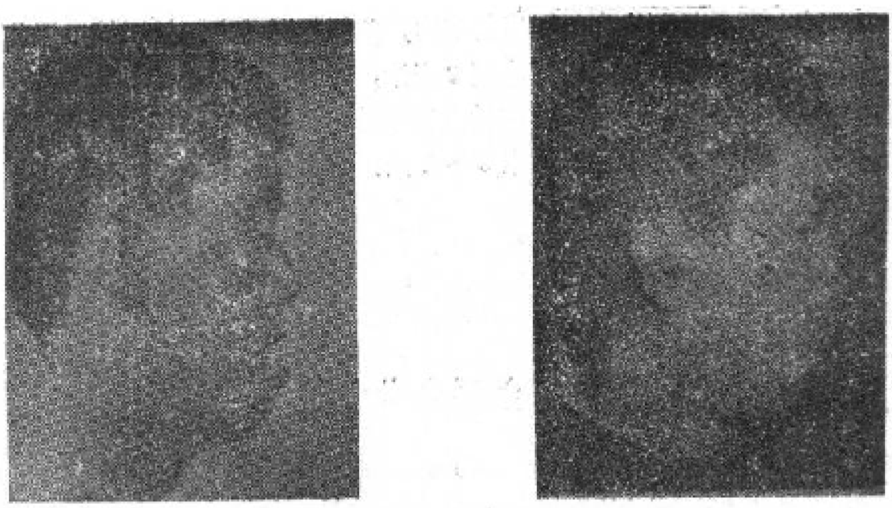


图34-3　上颌后缩及下颌前突矫正术
左：术前侧面像　　　右：术后侧面像

（三）发育性或外伤性开𬌗畸形的治疗　患者咬合时，前部牙齿咬不上，但有时可出现后牙开𬌗，此种畸形可首先考虑正畸治疗。但对于畸形严重者或成年人则以外科疗法为宜。应根据开𬌗范围的大小于上颌骨作全部或部分横行截骨。在截骨线上方去除适当的条状骨质后，将松动的上颌骨向上移位，牵引、固定至恢复咬合关系的位置上，直至骨质愈合。本组例3就是采用此种手术方法矫正开𬌗畸形的。术后咬合关系恢复和外形的改善均较令人满意。（图35-4）。

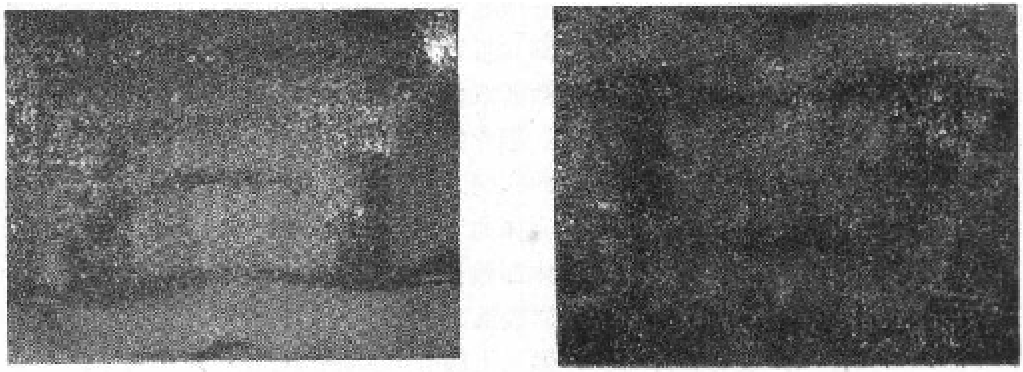


图34-4　开𬌗畸形矫正术
左：术前　　　右：术后

（四）术后颌骨的植骨及固定　上颌骨畸形矫正术后需要重新固定于新的咬𬌗关系。上颌骨前突，开𬌗畸形的矫正术后，可不需做骨内固定。但上颌后缩畸形的矫治，除了截骨向前向上推移外，所遗留的骨缺损可做骨移植。Araujo（1978）认为当手术充分游离上颌骨过度复位，充分的骨间和颌间固定，理想的术后咬𬌗关系，以及移动距离小于0.5厘米，即可不需植骨；如果以上因素有1～2项不能满足则应植骨以求术后稳定。作者亦有同样看法。所移植骨块较大者，须作骨内不锈钢丝固定。本组例1因上颌骨后缩畸形伴下颌骨前突畸形，

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

术后为了对抗比一般骨折更为大的肌肉的抗力，防止截断的上颌骨回缩，因此附加了颅颌牵引。使前牙反覆盖由原来的15毫米减小到9毫米，收到良好的效果。

此外，为了防止感染，患者术前应做全口牙洁治，清洁口腔。术后每日应用1％H_2O_2或生理盐水清洗口腔。术后应用抗菌素3～4周，减少感染机率，杜绝感染经静脉回流引起颅内并发症的发生。

（田泰宸）

主要参考文献

1. Bell WH. Le Fort I osteotomy for correction of maxillary deformities J Oral Surg 1975; 33～412.
2. 曹树民. 应用水平截骨术治疗上颌骨畸形，内部资料，1979.

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第三十五章　甲状腺舌管囊肿和瘘管

因胚胎期甲状腺舌管退化不全而残留，以致在颈正中部发生的囊肿，称为甲状腺舌管囊肿；若因感染自行破溃或手术切开后成为瘘管者，则称为甲状腺舌管瘘。

一、发 病 机 理

当胚胎发育至1.5～2.5厘米大小或在第四周时，第一对咽囊之间，咽腔腹侧壁的内胚层向下方陷入，形成为一个憩室状结构，称为甲状腺始基；此始基在喉前面沿正中线向下移行到颈部，其行径组成一条细长的导管，称为甲状腺舌导管。舌骨由两侧向正中发展，将导管包围或在导管的前后方，其下端形成甲状腺。在胚胎发育第五周时，甲状腺舌管即行退化为一条实质性的纤维索，在口腔端残留为舌根部盲孔。如甲状腺舌管发育过程中两端闭合，中间却不能完全退化，仍能分泌粘液，因此，在盲孔与胸骨颈切迹间的正中线形成不同部位的甲状腺舌管囊肿。（图35-1）

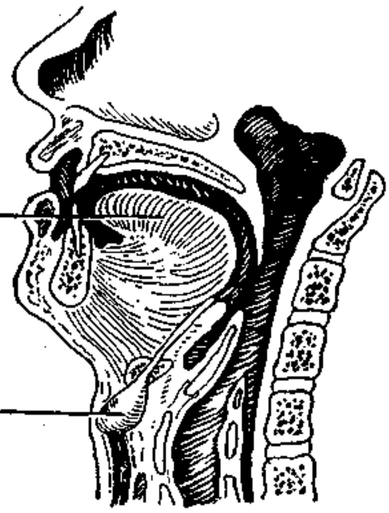


图35-1

二、病 理 所 见

甲状腺舌管囊肿的内壁覆有复层扁平的鳞状上皮或柱状上皮细胞，有时为变形性上皮细胞。囊壁或瘘管壁全为结缔组织所构成，有时可见少量的甲状腺组织，其中无淋巴组织。囊内有粘液样或黄色分泌液。

三、临 床 表 现

甲状腺舌管囊肿和瘘管好发于青少年，也有在生后即被早期发现者。本病为颈部最常见的畸形。囊肿多位于舌根、口底、舌骨、甲状腺峡部等颈正中线上，但绝大多数在舌骨的下方。较大的囊肿可偏向一侧。囊肿呈圆形，直径约为1～5厘米，表面光滑，质软，周围界限清楚。位于舌骨下的囊肿，囊肿与舌骨体间可触及坚韧的条索与舌骨相连，故可随吞咽及伸舌等动作上下移动。患者多无自觉症状。如囊肿发生于舌根部，因局部肿胀，而发生吞咽、语言及呼吸功能障碍。囊肿无炎症时不痛，不与皮肤粘连；有感染时则有红、肿、热、痛，与皮肤有粘连。经切开或自行破溃后，即形成持久不愈合的甲状腺舌管瘘。瘘管经常有少量

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

的粘液或脓液排出，有时可暂时愈合，瘘管口结成瘢痂，其深处可触及向上潜行的较硬、条索状的组织。如甲状腺舌管瘘长期不治，有发生癌变可能。甲状腺舌管囊肿的诊断不难。可根据其发生部位和移动的情况，透光反应多为阴性，穿刺可抽出澄清或褐色或微混浊的黄色稀薄或粘稠的液体。依此症状，即可确定诊断。同上部位如有一经久不愈之瘘管，其上方并有一条索状物，随吞咽运动向上移动，多可作出诊断。对甲状腺舌管瘘应作碘油造影以检查其行径。

甲状腺舌管囊肿临床上须与下列疾病相鉴别。

（一）口底皮样囊肿 应与甲状腺舌管囊肿相区别，前者附着在上面覆盖的皮肤，位于下颌舌骨肌之下者，常突出于颏部正中。如位于下颌舌骨肌之上，在颏舌骨肌和下颌舌骨肌之间或位于下颌舌骨肌之上。在颏舌骨肌和颏舌肌之间者，常突出于舌下口内之正中部。如囊肿完整时，触之有面团样柔韧感。穿刺可抽出黄白色如皮脂样的内容物。囊肿不随吞咽运动向上移动。甲状舌管囊肿的固定处是在深部组织，多位于舌骨下方，颈的正中线上，在甲状软骨或环状软骨的前面，穿刺可抽出澄清或微黄色或褐色粘稠性液体。

（二）舌异位甲状腺 舌甲状腺常位于舌根部或盲孔的咽部，呈瘤状突起，表面紫蓝色，质地柔软，周围界限清楚。病员常有语言不清，呈典型的“含橄榄”语音；较大时可出现吞咽困难和不同程度的入睡后呼吸困难等咽喉梗阻症状。在婴幼儿期可由于巨大甲状腺异位导致呼吸困难；在成人还可发生舌甲状腺腺瘤。当甲状腺异位时，正常位置的甲状腺可完全缺如，用同位素^{131}碘扫描时，则见异位甲状腺同位素浓聚。有时，在甲状舌管囊肿中可伴有下降不全的甲状腺组织，即甲状舌管囊肿与异位甲状腺同时存在。

（三）颏下淋巴结炎 此种疾患多有原发性感染病变，位于下颌牙齿、下唇或颏部，这种颏下区的炎性病变较甲状腺舌管囊肿所表现的症象，其位置似应更在前面。

（四）舌下囊肿（蛤蟆肿） 此种囊肿多位于口底的一侧，表面的粘膜为兰色或灰红色，有波动感，易自溃再发，穿刺为黄色粘液或唾液状物。

（五）鳃裂囊肿 此囊肿多位于颈上侧面，通常位于胸锁乳突肌前缘而居肌肉之下面。甲状腺舌管囊肿纵然有轻度的移滑而偏于颈部一侧，但根据病变程度，鉴别诊断并不困难。鳃裂瘘管的皮肤外口均在外侧，而甲状腺舌管瘘多在正中线。

（六）结核性病变 起源于纵隔，注流向上，通过皮肤而排出液体，可以和管道外口在甲状腺峡以下的甲状腺舌管瘘发生混淆。因此，凡是瘘管外口位置甚底的病例，均应行X线检查，从而排除肺及纵隔淋巴腺结核的可能性。

（七）囊状水瘤 多见于小儿，为壁薄、柔软、周缘并不清晰的囊性肿物，其部位发生在颈后三角，在胸锁乳突肌后面，居于锁骨上窝或伸展而趋向肩峰。少数病例囊性肿物位于颈前三角，在这种情况下，囊肿的位置往往很高，恰在下颌角的下面，或复卧于下颌支上，故易与甲状腺舌管囊肿相区别。

（八）口底血管瘤 较少见，海绵状者多呈圆形，触诊肿瘤可见缩小，穿刺为血液，故易与甲状腺舌管囊肿相区别。

（九）颈部脂肪瘤 更为少见，一般呈分叶状，不如甲状腺舌管囊肿光圆。穿刺无液体发现，根据这些情况是可以作出区别的。

（十）正中线颈裂 有时可以和甲状腺舌管瘘管相混误。前者起源于鳃弓在中线相遇时的愈合不良。病变的特征为呈一垂直、粗糙、潮红而略为凹陷区，长数厘米，宽4～6厘米。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

在这垂直形湿润区的上下极，可有略带圆形的隆起组织小块，或者是瘘管，在颈部正中线向上或向下突出。

四、治　　疗

甲状舌管囊肿或瘘管确诊后，如无急性炎症存在，即可施行外科手术切除，小儿可将手术推迟到2周岁后施行为宜。如甲状舌管囊肿形成脓肿时，需先作切开引流术，俟急性炎症消退，形成瘘管时，再进行切除手术。文献报告有人用酸性药物治疗甲状腺舌管瘘，取得较好的效果，但我们还是主张外科手术疗法，其操作步骤如下。

一般可用局部麻醉，儿童宜用全身麻醉。患者取仰卧位，肩下垫一小枕，使颈后伸，同甲状腺手术时的体位。在甲状腺舌管囊肿与皮肤无粘连时，可在囊肿上作一长约5厘米左右之横行切口。如果与皮肤有粘连或已形成瘘管时，可自瘘口注入少许美蓝以助辨认。在瘘管口或粘连的皮肤周围作一横的梭形切口，并向两侧作适当延长（图35-2）。切开皮肤颈阔肌后，向两侧分开胸骨舌骨肌，显露囊肿。将囊肿与周围组织分离，抽出部分囊液，注入少许美蓝于囊腔内，在距舌骨中部0.5～1厘米的两侧作骨膜下分离并剪断舌骨（图35-3），使切断的舌骨中段连于囊肿上，继续向上分离，切断部分颌舌肌纤维，牵开颏舌肌及颏舌骨肌，向上直分离纤维索条至盲孔。为了便于术者分离，助手可将手指伸入患者口腔内将盲孔下压，使舌伸向前方，缩短盲孔与舌骨间的距离。分离时牵拉应轻柔，不要拉断纤维索条，以免断端回缩不易找到而导致复发，同时应注意不要损伤舌下神经。然后将囊肿、舌骨中段及整个管道连同盲孔处的内口一并切除（图35-4）。用细肠线在舌根粘膜下作荷包缝合，再按层缝合舌根部肌肉、舌骨骨膜、颈阔肌和皮肤。伤口置橡皮条引流，24小时后撤除引流条，一周后拆线。

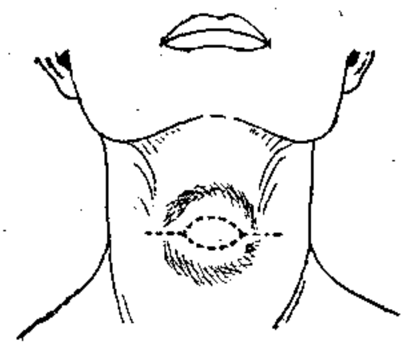


图35-2

通过20余年的临床实践，我们认为在切除甲状腺舌管囊肿和瘘管时，必须注意以下几点。

1．甲状腺舌管囊肿和瘘管有侧支或数个囊肿存在时，须切除全部管道。作者曾遇到数例甲状腺舌管囊肿和瘘管，其瘘管分布为树枝状，囊肿为数个。术时如将瘘管的上皮残留，或保留与瘘管相连的舌骨中段和舌骨以上的病变组织是复发的原因。因此，作者主张在切除舌骨中段后，如找不到通向盲孔的纤维管索，应将所有位于舌骨正中线与盲孔间的肌肉全部切除。

2．颈部正中线舌骨的前方有球状肿块，应考虑是否是异位的甲状腺组织，检查有无血管进入肿块的两侧，不要过早的结扎、切断。术中可切断少许组织送冰冻病理检查，如病理报告为甲状腺组织，应在甲状腺峡部水平作一长约1～1.5厘米的横行切口，探查甲状腺两侧叶是否存在。若有正常的甲状腺侧叶，可切除异位的甲状腺组织。如无正常的甲状腺侧叶，可将异位的甲状腺组织在中线切开，外翻呈两侧叶，埋入颈部纵行肌肉的下方。盲目的切除

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

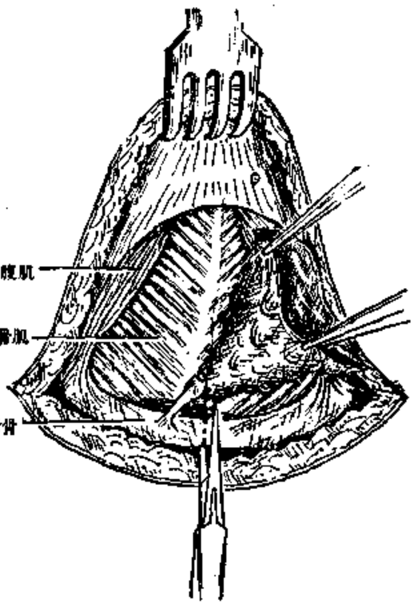


图35-3

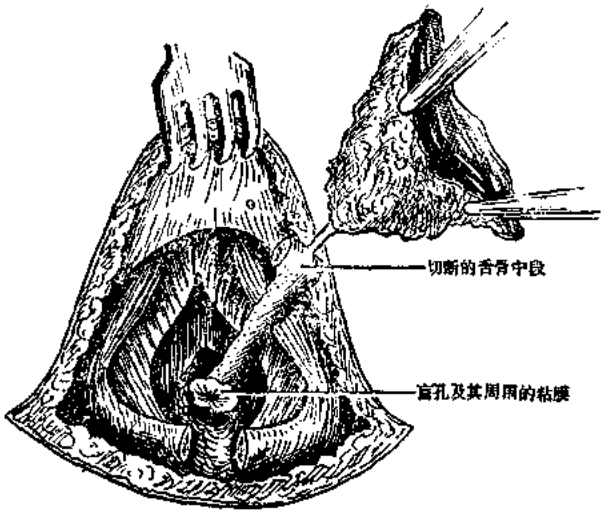


图35-4

单独的甲状腺组织，术后将发生粘液性水肿。

3. 注意瘘管可能有多数分支行经舌骨骨膜下。囊肿下极有时呈漏斗状，向下与甲状腺锥叶相连。

4. 术中过度向颈部两侧分离，有损伤颌下腺边缘组织的可能，术后遗留瘘管，经常流出分泌液，久不愈合。

（田春宸）

主要参考文献

1. 王大章．甲状舌囊肿或瘘根治手术的探讨．中华外科杂志 1965；13：457.
2. 王德生编著．实用婴儿外科．第1版．安徽科学技术出版社 1984；284～286.
3. 佟蔚廷．甲状舌囊肿及瘘管（附20例）．天津医药肿瘤学附刊 1963；1：114.
4. 陈日亭编著．颌面颈手术解剖．第1版．人民卫生出版社 1984；282～283.
5. 张元坚．甲状腺舌管囊肿和瘘管的诊治体会（附24例报告）．广东医学 1980；1（2）：22.
6. 周岳城．应用三氯醋酸治疗面颈部囊肿与瘘（22例疗效观察）．成都医药（口腔专辑） 1980；5：151.

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第三十六章　先天性斜颈

先天性斜颈分为两种，一种是在颈椎发育缺陷的基础上发生的，如半椎体畸形所致的斜颈，即先天性骨性斜颈。此种比较少见。另一种是由于一侧胸锁乳突肌发生挛缩而引起的畸形，即先天性肌性斜颈。此种最多见。本节重点的对先天性肌性斜肌加以讨论。

一、病　　因

胸锁乳突肌纤维化造成挛缩是斜颈畸形的直接原因，但发生此种病理变化的原因至今不明。有关学说很多，常引用的有以下几种。

1．胸锁乳突肌由于创伤后引起撕裂或部分撕裂，在局部形成血肿，机化后形成瘢痕组织，而引起胸锁乳突肌的挛缩。

2．胸锁乳突肌某段，由于在临产过程中受压而发生血管闭塞，引起缺血性改变，最终引起该肌的挛缩畸形。

3．由于胎儿在胎内位置异常而引起胸锁乳突肌的挛缩。

总之，发生本病的病因中，因难产胎儿颈部被过度牵拉者较为多见。

二、临 床 表 现

一般在生后1～2周常被发现患侧胸锁乳突肌中下1/3部，有一梭形或椭圆形如花生米大小的肿块，并逐渐增大，无压痛，质硬似软骨，可随肌肉而移动。两个月后肿块开始缩小，最后可完全消失。该肌即成为无弹性的纤维带。头逐渐被牵拉而倾向患侧，颈部发生扭转，面部倾斜，下颏偏向健侧。如不即时予以矫正，患侧面部发育较慢，逐渐形成颜面和头颅的变形，两侧不对称，患侧面部上下径变短，横径加宽，呈短而扁。健侧面部较直长而瘦。头颅向前移，脸部后仰，患侧耳垂接近锁骨，两眼及两耳不在同一水平线上。检查胸锁乳突肌呈条索状，严重时颈深筋膜增厚而短缩，前、中斜角肌变短，颈动脉鞘和静脉均可发生短缩，长期未治疗的患儿，随着年龄的增长而斜方肌可有短缩，颈椎韧带亦挛缩，颈椎体变窄，可引起下颈及上胸脊柱发生代偿性侧弯，其凹向患侧，以后可继发骨性畸形。这种晚期的肌性斜颈，即使把胸锁乳突肌的挛缩矫正，也难以恢复其颜面的正常形态。因此，先天性肌性斜颈的早期治疗是非常重要的。

三、诊　　断

本病的畸形是很明显的，一般诊断并不困难。但首先与骨性斜颈（颈部短而粗，活动度减低，但无肿块，X线摄影显示颈椎有变化的颈椎半椎体畸形）相鉴别。要与胸锁乳突肌的肿块如先天性颈肋（肿块固定，X线片可证实）。颈淋巴结炎（淋巴结肿大，有发热及压

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

瘤）。硬性纤维瘤（肿块与骨相连，不活动，在晚期其范围可超出肌肉界限，可以长到对侧）等相鉴别。此外，还要与新生儿锁骨骨折相鉴别，锁骨骨折颈部斜向患侧，常为产伤引起，约在生后10天左右出现骨痂，在锁骨上呈球形，较固定，X线片可见骨折部有骨痂形成。

四、治　疗

（一）非手术疗法　适用于6个月以内的婴幼儿，一般在生后2周即可开始用手法牵拉板正，将患儿头部偏向健侧，使健侧耳垂向肩部靠近，并使颏部转向患侧逐渐抬高。手法牵拉时应缓慢进行，用力一定要轻柔，每日3～5次，每次5～10分钟，每次操作前后应进行局部按摩或热敷。亦可行体位矫正法，把患儿仰卧于母膝，两足紧贴母腹，头部伸居于两膝外，患儿头转向健侧，颈屈向健侧，使胸锁乳突肌极度伸长，每天2～3次，可连续作20～25次。患儿睡眠时应取仰卧位，下颏向患侧，枕部向健侧，并用棉垫和干净的小沙袋固定头部于上述位置。大多数患儿通过非手术疗法都可获得矫正，有人统计矫正率为74～80%。

（二）手术疗法　适用于6个月到12岁非手术疗法失败或斜颈明显的患儿。12岁以上者，若颈椎无结构变化，脸部畸形不严重，亦可考虑进行手术矫正。但对年龄较大，脸部畸形较重者，手术治疗效果不佳。如勉强施行手术，头部姿势矫正后，其面部不对称就更加严重。

常用的手术方法简单介绍如下。

1．胸锁乳突肌锁骨和胸骨头部肌腱切断手术。

全麻（分离加局麻）或局部浸润麻醉，仰卧位。以患侧胸锁关节为中心，在锁骨上2厘米作一长5厘米之横行切口，切开皮肤，颈阔肌和颈筋膜的浅层，将皮瓣向上分离，显露胸锁乳突肌的胸骨头和锁骨头。小心分离周围软组织，操作时应注意颈外静脉（在该肌锁骨头的外侧后缘经过）不要损伤。用一长而弯的止血钳要紧贴在肌肉的后侧面，不可插入深部组织，于胸骨上2厘米处横行切断该肌胸骨部之肌腱。切断胸骨头后，再用同法穿过和挑出锁骨头，于锁骨上2厘米处横行切断该肌锁骨部之肌键。胸骨头和锁骨头切断后，将头部转向健侧，可使尚未切断的胸锁乳突肌的肌纤维和挛缩的周围纤维组织索紧张起来，成为多数条状硬索，此时，将其细心分离切断。直至头部能容易地被移至对侧为止。位于胸锁乳突肌深面，颈内静脉浅面的颈筋膜中层和颈动脉鞘，如也有挛缩紧张，妨碍头面部矫正也应加以断除。但此层多与颈内静脉粘连，切断时须特别小心，以免误伤颈内静脉以及颈动脉等血管。少数年龄较大的患者可有颈阔肌、斜方肌边缘及颈部动脉鞘等挛缩，应切断肌肉的挛缩部分，颈动脉鞘要小心分离，然后切断，直到头颈可完全恢复正中位置为度。仔细止血缝合锁骨上皮肤切口。

如患侧肌肉已发生严重的纤维化，并与周围组织发生粘连，经上述处理后仍不能得到足够的松解时，可以在纤维化肌肉的中段和乳突下方分别各作一小横切口，沿纤维化肌肉钝性分离周围组织，再将该肌在乳突下方予以切断，然后将大部分纤维化肌肉摘除。在切断胸锁乳突肌止点时，须注意紧靠前侧的耳后动脉和面神经。在后侧注意枕动脉，副神经自内上方向后下方在该肌肉中穿过，不宜损伤。此种手术操作较单纯切断锁骨上的胸骨头和锁骨头附着点的效果为佳。（图36-1）

如患侧皮肤亦有短缩，可沿肌肉方向作一个“Z”形切口，经剥离后于切口之两端各形成一方向相反的三角形皮瓣，将暴露纤维化肌肉全部摘除，然后将三角形皮瓣互换交错缝合。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

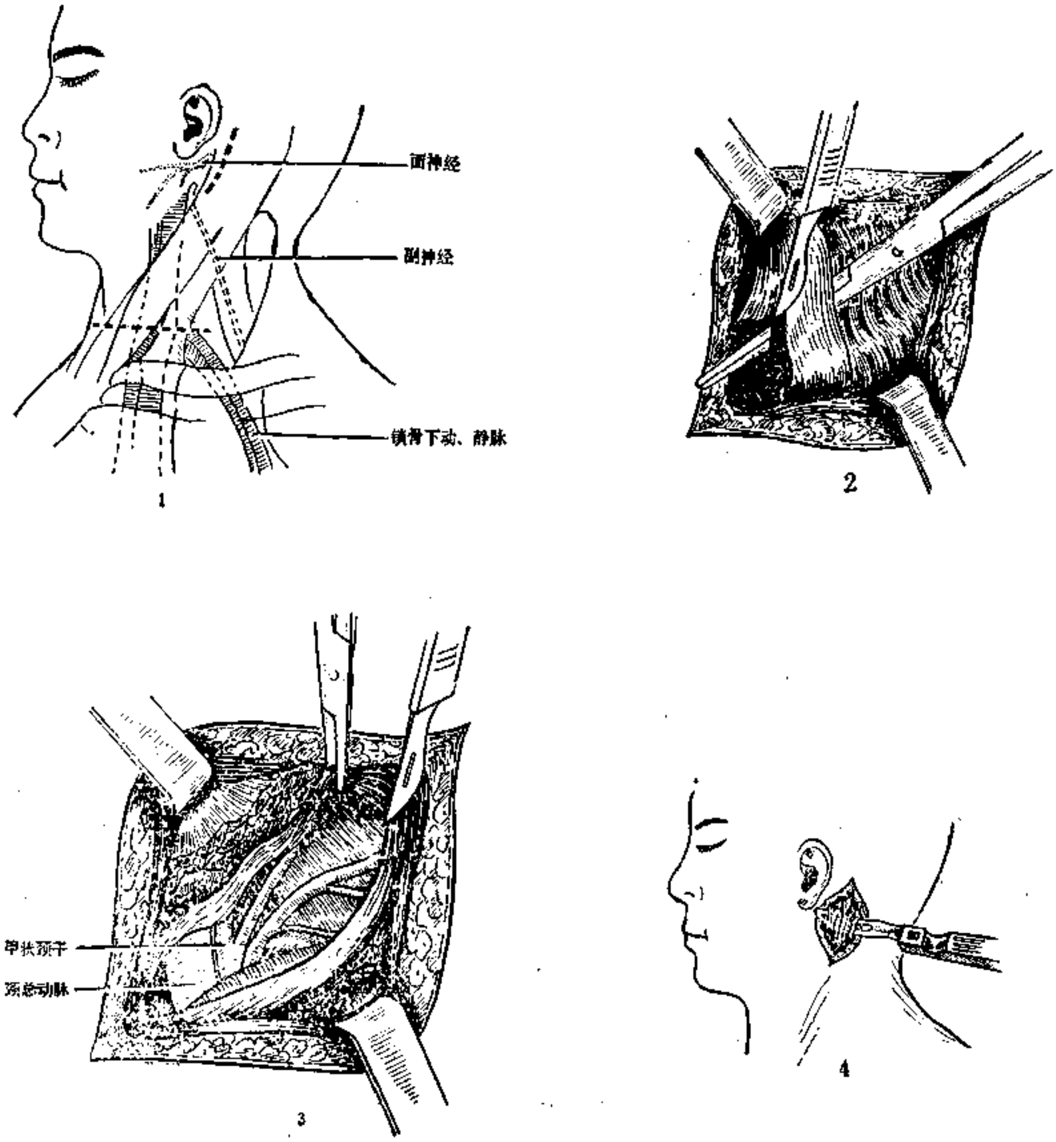


图36-1

2．胸锁乳突肌瓣延伸术：胸锁乳突肌之胸骨头和锁骨头虽有挛缩，但其上方肌腹组织常正常，与周围组织无明显的粘连时，为了恢复胸锁乳突肌原来之长度，有利于发挥其正常肌肉的生理性功能，可采用此术。即按上述方法切断锁骨头后该肌即自动向上方缩至适当的位置，再在此部位皮肤上作一小横切口，分离胸锁乳突肌之胸骨头，并于稍高部位将其切断，然后将已切断回缩的锁骨头肌瓣切面与切断的胸骨头下段肌瓣断面缝合，此法术后效果较好。（图36-2）

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注



图36-2　胸锁乳突肌延伸术矫正先天性肌性斜颈
左：术前　　右：术后

五、术后处理

幼儿术后应仰卧，用沙袋将头固定于头偏向健侧，下颏转向患侧的位置。对年龄较大4岁以上的儿童，应采用石膏颈围托固定头部于过度矫正位置，约4～6周拆除固定后进行颈部锻炼，向过度矫正的方向作自主活动，直至患儿能自行保持头部于正常位置时为止。

造成斜颈手术效果不佳的原因有以下两种。

1. 切断胸锁乳突肌不够完整，错误地认为只切断胸锁乳突肌本身即已足够，而没有将已形成挛缩的颈筋膜和结缔组织全部切断或切除。

2. 单纯地认为手术已解决全部问题，不注意术后治疗。术后没有保持头部在过度矫正位置或保持时间不够。因此在手术中和术后应尽量注意上述两点，以防斜颈复发。

通过实践，我们认为只要手术中分离松解完善，切断或切除彻底，一般手术后可不作石膏固定，任患儿锻炼活动，可逐步恢复正常外形。

（田泰宸）

主要参考文献

1. 王大玫主编.成形外科学讲座（头颈部）.第1版.云南人民出版社　1983:124～125.
2. 佘亚雄主编.小儿外科学（上册）.第1版.上海科学技术出版社　1979：251～254.
3. 邸建德，等.胸锁乳突肌挛缩性斜颈.天津医药杂志骨科附刊　1964；8(2):10.
4. 武汉医学院第二附属医院.小儿外科手术学.第1版.人民卫生出版社　1978：566～568.

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第三十七章 用前臂皮瓣游离移植整复烧伤后面颈部疤痕畸形

随着显微外科技术的发展，在不到一年内，Harii（1972）、Daniel（1973）与杨东岳分别通过吻合小血管的方法各成功地进行一例游离皮瓣移植以来，其后不断地有新的游离组织移植成功的报告。除了Harii应用的颞部皮瓣、Daniel应用的腹股沟皮瓣和杨东岳应用的下腹部皮瓣外，可供作吻合血管的游离皮瓣还有额部皮瓣、胸三角皮瓣和足背皮瓣。腹股沟与下腹部皮瓣用于面颈部时，又有颜色过于黑暗和面积过小的缺点。1979年杨果凡等开展了一种较新的前臂游离皮瓣，这种皮瓣颜色、厚度和质地与面颈部皮肤相近，与各种游离皮瓣相比，具有较多的用途和较好的效果。我院于1980年12月以来采用前臂皮瓣游离移植整复面颈部烧伤疤痕畸形共计25例，现介绍如下：

一、前臂皮瓣解剖学基础

前臂皮肤的血液供应主要来自桡动脉和尺动脉，二者皆为肱动脉的终支。其中桡动脉在肘窝深处自肱动脉分出，向下到桡骨茎突长达20厘米，其上半部位置较深。被肱桡肌掩盖，下半部位置表浅，上覆以筋膜及皮肤。桡动脉管径约2毫米，沿途发出皮支12支左右，下半皮支多于上半，分布较广。

前臂皮肤的静脉主要有头静脉、贵要静脉及正中静脉，皆位于皮下浅筋膜及固有筋膜的表面。其中头静脉为前臂皮瓣的主要回流静脉，管径稍粗于桡动脉。两支与桡动脉伴行的桡静脉，管径为动脉之半，该静脉于肘窝处注入肘正中静脉或肱静脉。

二、技 术 操 作

(一)皮瓣的设计 术前用超声多普勒诊断仪测出桡动脉，确认其存在，排除血管解剖的变异。用龙胆紫在前臂皮肤上分别标出桡动脉和头静脉走行，再按受区血管的位置安排皮瓣的蒂部，将拟切取的前臂皮瓣的轮廓画在皮肤上。

(二)受皮区的准备 当受皮区血管已经确定，即应准备受皮区。将面颈部的疤痕组织完全切除，充分松解挛缩，分离出受皮区的动静脉。

(三)皮瓣的切取 在驱血带下按画线作皮肤切口，达深筋膜下的肌膜。切断结扎皮下血管和正中静脉，在肌膜表面行锐性剥离，内侧至桡侧腕屈肌腱，外侧到肱桡肌腱，此时应仔细解剖，不要损伤自桡动脉发出的微细分支。皮瓣远侧之桡动脉，伴行的静脉及头静脉，均应分别予以结扎，留有长的线头以便识别。从桡动脉、静脉血管蒂的深面掀起皮瓣时应逐个

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

结扎由桡动脉发出之肌支。当皮瓣及其蒂部全部被掀起时，即可松脱止血带，观察皮瓣血运及动脉搏动情况，用温热盐水纱布包敷皮瓣及血管蒂部。断蒂时先结扎动脉后结扎静脉。

（四）皮瓣的移植 将切取之皮瓣与受区创缘作数针定点缝合固定，在9倍手术显微镜或6倍放大镜下用8－0无损伤针尼龙线行血管吻合。将桡动脉伴行的静脉与面静脉端端吻合，如果皮瓣面积较大，尚可将头静脉与颈外静脉吻合，再将桡动脉与面动脉端端吻合，亦可将桡动脉与甲状腺上动脉吻合。血管吻合后，松脱血管夹，观察无血运障碍再缝合创缘，放置橡皮引流条，再观察30分钟，确认血循环良好，轻轻包扎。

（五）供皮区创面的处理 皮瓣断蒂后，供皮区创面行中厚皮片移植，加压包扎。

三、临床资料

本组共25例，男19例，女6例。年龄6～42岁，多为青壮年。

受皮部位：25例共作25个前臂皮瓣游离移植，受皮部位在颈部者7个、颏颈部11个、颊颈者8个、颏颊部者1个、颊下颌部者2个、颊部者1个。

供皮部位：左前臂22个，右前臂3个。

皮瓣面积：最大为$17\times9.6cm^2$，最小者为$8.5\times4.2cm^2$。150平方厘米以上者10例，100～150平方厘米者10例，100平方厘米以下者5例。

麻醉方法：皆为静脉复合麻醉。

术后经过及结果：25例皮瓣成活者23例，失活者2例。23例皮瓣术后100%成活，其中1例有血肿并发症，经及时处理得以100%的成活，另一例皮瓣边缘伤口部分裂开，经处理皮瓣得以成活，所遗小创面经补充植皮而愈。失败的病例是术后动脉搏动一直良好，但由于受皮静脉管径较细，血管吻合不甚满意，静脉吻合后的角度过小，再加以患者配合不佳，体位改变尤其是头颈部活动频繁，致使静脉血流受阻，术后第二天皮瓣颜色变暗，且迅速转为紫红色，经探查静脉血栓形成，不宜再行吻合，乃去除皮瓣，创面行厚断层皮片移植全部成活，术后颈部功能基本得到恢复，仅所植皮片颜色较邻近皮肤为暗。

四、典型病例报告

（一）用于修复烧伤后颏颈部增生瘢痕粘连

【病例】 男，38岁。2年前面颈部被柴油烧伤，愈合后遗有颏颈部瘢痕增生。于1980年12月4日行颏颈部瘢痕切除，前臂皮瓣游离移植术。皮瓣面积为13×8厘米，血管搭配为桡动脉近心端与左面动脉近心端吻合，桡静脉近心端与面静脉近心端吻合。术后经过顺利，肿胀轻度。术后二天皮瓣部分呈轻红紫色，肿胀亦较前明显，伤口边缘有较多渗血，经探查血管未见血栓形成，吻合口情况良好，皮瓣下有渗血及较多凝血块。清除血凝块及止血后，皮瓣颜色逐渐恢复正常，肿胀也逐渐消失，第13天拆除缝线，皮瓣100%成活。功能恢复良好，颏颈部活动自如，皮瓣色泽近正常，外形较满意。

（二）用于修复颏颊部烧伤瘢痕

【病例】 男，22岁。21年前颏颊部被热菜汤烫伤，愈合遗有颏颊部瘢痕。于1981年1月12日行颏颊部瘢痕切除，前臂皮瓣游离移植术。皮瓣面积为17×9.6厘米。血管搭配为桡动

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

脉近心端与右面动脉近心端吻合，桡静脉与颈外浅静脉吻合，头静脉近心端与面前静脉近心端吻合。术后经过顺利，肿胀轻度，第10天拆线，皮瓣100%成活，皮瓣颜色近正常，外形较佳，颈部活动自如。

（三）用于修复颈部烫伤瘢痕挛缩畸形

【病例】女，23岁。20年前被热粥烫伤颈部，愈合后遗有颈部瘢痕挛缩畸形。经外院两次中厚植皮未能成活，而致颈部再次瘢痕挛缩，影响颈部活动。于1981年2月18日行颈后瘢痕切除，前臂皮瓣游离移植术。皮瓣面积为12×10平方厘米。血管搭配为桡动脉近心端与左甲状腺上动脉近心端吻合，头静脉与甲状腺上静脉吻合，术后经过顺利，皮瓣肿胀轻微，第10天拆线，皮瓣100%成活，术后颈部功能恢复良好，活动自如，皮瓣色泽近正常，外形较佳。（图37-1）

（四）用于修复炸伤后颊部软组织部分缺损

【病例】男，27岁。10年前右面部被火药爆炸烧伤，愈后颊部遗有放射状瘢痕，并软组织部分缺损畸形。于1981年6月2日行右颊部瘢痕切除，前臂皮瓣游离移植术。皮瓣面积为8.5×4.2平方厘米。血管搭配为桡动脉近心端与面动脉近心端吻合，肘正中静脉近心端与面静脉近心端吻合。术后经过顺利，第10天拆线，皮瓣100%成活，皮瓣色泽近正常，外形恢复满意。

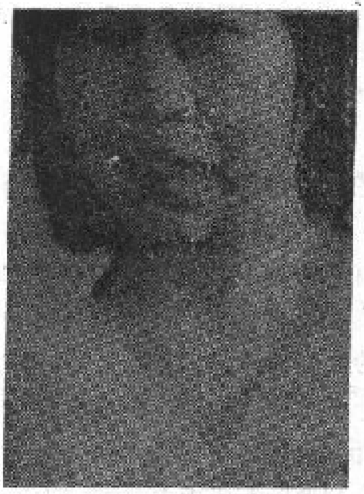




图37-1　前臂游离皮瓣移植修复烧伤后面颈部瘢痕挛缩畸形

左：术前　右：术后

五、讨　论

1．前臂皮瓣质量较好，厚薄度适宜，不臃肿，色泽协调，供皮面积大，可切取各种形状的皮瓣。其血管的解剖位置较恒定，易于寻找。桡动脉管径一般大于面动脉，头静脉管径一般均大于面静脉。故这种皮瓣吻合后，血流均自较细的血管流入较粗的血管，通过吻合口之血流速度加快，流量增多，减少了血栓形成的机会，故其成活率高。血管蒂可分离较长，即可在皮瓣外截取，有较大的回旋半径，可用来弥补受皮区血管短的情况。伴行静脉与头静脉皆可供吻合，有利于回流。这些均是前臂皮瓣的优点。但其不足之处是供皮瓣部位不隐

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

蔽。植皮后尚遗有痕迹可见。根据我们的看法，如面颈部烧伤或炸伤后瘢痕挛缩，增生或凹陷畸形时，用前臂皮瓣修复远较已有的各种游离皮瓣为佳。

2．前臂皮瓣可在上臂上有止血带的情况下进行切取，止血带可使手术野清晰便于操作，不过驱血时不求完全彻底，应让小血管外仍存有少量残血。这样在手术时对需要切断的小血管就更易辨认，可细心切断结扎，亦可在切断前，用双极电凝器在拟切断处的远近两端电凝止血。

3．在供皮区进行了血管探测以后，还应在受皮区即面颈部对面动脉、面静脉和颈外浅静脉进行探测，因有的烧伤较深和过去作过瘢痕切除植皮手术的病人，他们的一侧颈外浅静脉甚至面动脉可能很细或已不存在。如遇有这些情况，就需要考虑用甲状腺上动脉或在颈外动脉壁上造孔与桡动脉吻合。上文病例(三)就是因烫伤后曾先后两次切除瘢痕游离植皮。当最近第三次手术时，发现患者双侧颈外浅静脉、面动脉及面静脉均已被切断，找不到血管之残端。因而手术时改为左侧甲状腺上动脉近心端与桡动脉近心端吻合，甲状腺上静脉与头静脉吻合，获得了成功。

4．在前臂供皮区创面如能注意完善止血，肌腱及肌肉组织不裸露，移植中厚皮片并将凹陷处加置褥式缝合，用缝线压力敷料法仔细包扎。术后如再将前臂用石膏托作暂时的固定，以限制前臂过多的活动，防止皮片移位。循此植入创面的皮片均可成活。愈后对前臂的功能并无影响。本组除1例植皮创面有渗血，皮片移植凹陷处未作褥式缝合，加以术后前臂活动过多等，因而影响为植皮的全部成活，其他病例供皮区创面所植皮片均愈合良好。

5．血管吻合后出现血流不通的情况，除了可能由于吻合技术的问题外，尚应考虑到血管痉挛问题。当血管受到血压下降、疼痛反射、化学刺激或低温的影响时，可发生血管痉挛。本组有一例血管吻合后不久即出现血流不通、血管变细、颜色苍白、触诊吻合口之远端动脉无搏动感。经手术探查吻合口良好，管径很小，但血管内无栓塞。经局部滴以2％利多卡因及温热盐水湿敷后，动脉逐渐恢复搏动，血流转为通畅。通过仔细观察和分析，我们初步认为可能与室温过低及手术时应用凉的盐水清洗创面有关。

6．自从显微外科开展以来，由于所吻合的血管细小，容易形成血栓而使手术失败，所以历来从手术中到手术后开始常规地全身应用肝素抗凝剂治疗。使用肝素需要严密的化验监护，即使如此，仍不免一些严重并发症，如出血、伤口血肿、感染及裂开、重要脏器出血、有因之而死亡者。Salzmann(1975)在100例用治疗剂量肝素患者中，遇到大出血21例、小出血16例、2例死于出血，另2例有复发性肺栓塞。在我们最初的治疗中，曾有2例术中及术后常规的使用了肝素。术后受皮区创面及供皮区移植的皮片下创面发生伤口血肿，取皮区创面发生广泛的渗出血。经清除血肿并停用肝素后始渐好转。通过实践，我们认为吻合血管的游离皮瓣移植术后，不应常规地使用肝素抗凝剂治疗，要使小血管吻合成功，关键不在抗凝治疗，而在于精确而细致的吻合技术。如血管吻合技术不良，不论用什么有助于预防血栓形成的制剂，都是注定要失败的。

（田毒宸）

主要参考文献

Daniel RK, et al.Plast Reconsty Suyg. 1973; 52:16.

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第三十八章　血管吻合的真皮筋膜脂肪瓣游离移植修复半侧颜面萎缩凹陷畸形

颜面萎缩畸形多发生在一侧面部，由于皮肤、肌肉、软骨和骨骼发生萎缩而引起，其原因尚不明。其治疗目的为填高面部凹陷区，恢复面部原来外形。修复方法甚多，近年来由于显微血管外科的迅速发展，又有一些新的手术方法被推广应用。1975年 FuJino，1977年Harachina及Jame等相继报道了半侧颜面萎缩畸形的显微血管游离真皮筋膜脂肪移植的经验，作者等于1980年开展了此项手术，经观察疗效较佳，现介绍于下。

一、手术方法

采用全麻或局部麻醉，手术分两组进行。一组行面部凹陷整复并找出颌外动脉、面前静脉以备吻合；另组则切取下腹部真皮筋膜脂肪瓣。于腹股沟韧带下方，股动脉搏动处作平行股动脉长6～7厘米的切口，解剖出腹壁浅动、静脉，血管暴露后，根据血管走行方向设计一与面部凹陷相适宜的皮瓣，或以股动脉到脐孔的连线两侧设计一皮瓣。以切皮机或取皮刀去其表皮及部分真皮层，然后将真皮筋膜脂肪瓣切下并切断腹壁浅动、静脉蒂，将其填入面部已形成好的皮下腔内进行血管吻合。填充游离的真皮筋膜脂肪瓣时，应使真皮创面向外，脂肪层向深层，在真皮边缘用丝线穿越若干针，再穿出皮肤外固定之。最后缝合颌下切口，轻轻加压包扎。供区切下的表皮及部分真皮层皮片放回原位缝合，加压包扎。

二、典型病例报告

【病例一】　男，21岁。因右颜面外伤后萎缩凹陷畸形10年入院。患者11岁时，碰伤右面颊部，当时局部皮肤无破裂，仅颞部皮肤呈青色，面颊无凹陷畸形。伤后一年开始发现右颞部逐渐塌陷，皮肤变薄。两年后右眉部亦凹陷，皮肤亦变薄。体格检查：面部不对称，右额骨、顶骨、上颌骨及颧弓较对侧缩小，右眶下区颊部明显凹陷，皮肤干燥变薄，皮下脂肪极少。右眉弓内侧及额部皮肤亦萎缩变薄，眉毛大部缺损，右额部从眶上缘至颅顶有一骨性凹陷区。右鼻翼部分萎缩，鼻孔变小。右上唇较对侧变短且薄，唇红明显萎缩变薄。

1980年3月29日在全麻下施行手术，一组切取真皮筋膜脂肪瓣；一组作面部凹陷整复术，于患侧作颌下切口，沿皮下组织层向上分离，将面颊凹陷部位皮肤充分游离，使之成为囊腔

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

状，创面压迫止血。解部出颌外动脉（直径1.0毫米）及面前静脉（直径1.2毫米），移植以大小适宜的下腹壁真皮筋膜脂肪瓣，作血管端端吻合，用8-0无损伤缝合针线作6针间断缝合。术后应用抗血管痉挛药物及低分子右旋糖酐一周，创口一期愈合。1980年5月15日在局麻下行右上唇红整复术。手术后面颊部畸形基本得到了矫正。动脉血管造影见吻合口血流通畅，移植的下腹壁真皮筋膜脂肪瓣内血管良好。

【病例二】女，18岁。因左颜面萎缩凹陷8年入院。患者7岁发高烧，口内流涎、不痛，至10岁时发现左面颊部发育不良，呈凹陷状畸形，随年龄的增长而日趋明显。5年前局部曾作过修整，但畸形仍较重。体格检查：面部明显不对称，左眼裂稍大，轻度眼睑闭合不全。左眶下区、鼻唇沟、犬齿凹部明显凹陷，皮肤变薄，皮下脂肪较少。上颌牙弓短小，中线左移，—|1-3缺如，左口腔前庭移行部较深，2|2反殆。鼻颐位X线片左上颌骨发育不足，但两侧眶底基本对称。

1980年1月29日在局麻下行下颌骨截骨反殆矫正术。1980年3月26日在局麻下行面部萎缩凹陷畸形矫正术。手术分两组进行，一组切取下腹部真皮筋膜脂肪瓣；另一组于耳屏前作纵行切口，沿皮下组织向前下方向分离，将面部凹陷区域皮肤充分游离成囊腔状。解剖出颞浅动脉（外径1.0毫米）及颞浅静脉（外径1.2毫米）。移植以大小适宜的下腹部真皮筋膜脂肪瓣，作血管端端吻合。用8-0无损伤血管缝合针线作6～7针间断缝合。术后应用抗凝药物。手术后移植的真皮筋膜脂肪瓣部分坏死，经换药创口逐渐愈合，外形恢复尚可。

【病例三】：男，24岁，因右面部外形塌陷7个月入院。患者被铁棍碰伤3个月后发现右眶下区明显凹陷，右颧部见高。体格检查：面部不对称，右眶下颊部凹陷畸形，皮肤变薄，皮下脂肪较少，眶下缘光滑，骨质无缺损，X线片未见骨折，颧部软组织亦有部分萎缩。

1980年10月6日在局麻下施行手术，分两组进行，一组切取下腹部真皮筋膜脂肪瓣；另一组作面部凹陷整复术，于右颌下切口，沿皮下组织层向上分离，将面部凹陷部皮肤充分游离成囊腔状，解剖出颌外动腔（外径1.8毫米）及面前静脉（外径2.0毫米）。移植以大小适宜的下腹部真皮筋膜脂肪瓣。作血管端端吻合，用8-0无损伤缝合针线作8～9针间断缝合。术后应用低分子右旋糖酐一周，创口一期愈合。术后面部凹陷畸形得到矫正，外形恢复较好。动脉血管造影见吻合血流通畅，移植的下腹部真皮筋膜脂肪瓣内血管情况良好。

三、体　会

1．腹壁浅动、静脉分布较恒定，但也有变异。本组例3原计划切取下腹壁真皮筋膜脂肪瓣，但术中发现腹壁浅动脉缺如，而改为切取带旋髂浅动脉的腹部真皮脂肪瓣时，应注意血管的分布情况。通常，可反复的触诊或应用多普勒超声血流诊断仪来探测，以便根据需要调整切取真皮筋膜脂肪瓣的部位。

2．分离面部凹陷部位皮肤时，最好在面神经表面上方进行，因过浅的分离易穿破皮肤，造成感染，导致手术失败。本组例2即因皮下分离过浅，切取之真皮筋膜脂肪组织过厚，加之皮下腔内有渗血，使填后皮肤张力较大，影响血运，造成皮肤一部分坏死，移植的真皮筋膜脂肪瓣部分外露坏死。过深的分离易损伤面神经造成面瘫。如分离时分辨不清是神经还是纤维结缔组织时，应用神经探测仪来测试为佳，亦可用无牙组织镊夹试，如为神经组

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

织，可见口角或眼睑的抽动，反之则为纤维结缔组织。

3．面部萎缩凹陷畸形常用的充填物为真皮筋膜脂肪瓣的游离移植。如伴有严重骨组织萎缩时，尚可考虑进行骨的移植，为了减少游离移植物的吸收，可应用皮管为蒂的真皮筋膜脂肪瓣移植，但须分期进行转移，借助手臂携带移植于面部。近年来较多的应用医用高分子化合物硅橡胶等物品进行充填性手术效果亦佳。作者认为这类物质虽然反应小，塑形取材方便，但植入人体内仍可能有不同程度的排斥异物的反应。为了克服上述缺点，可采用带血管蒂的真皮筋膜脂肪瓣游离移植，术后生活力强，吸收也小，外形较丰满，较之皮管皮瓣法优越性为大，手术次数少，所需时间短，医疗费用亦少。但带血管的真皮筋膜脂肪瓣游离移植只能整复面部软组织的凹陷是其不足之处。通过实践证明，应用此法充填的初步效果是较好的。

（田[illegible]）

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第三十九章　吻合血管神经的背阔肌游离移植术

1975年8月上海第六人民医院首先报告采用胸大肌游离移植治疗一例前臂肌肉严重缺血性挛缩获得成功。1976年Harii等报告应用股薄肌游离移植治疗面神经麻痹获得成功，于同年IKuta等报告一例用胸大肌游离移植治疗前臂严重缺血性挛缩获得成功，1978年袁启智等报告一例胸大肌游离移植治疗腕伸肌肌力不佳获得成功。

天津市口腔医院于1983年6月采用吻合血管神经的背阔肌游离移植术修复四例半侧面部凹陷畸形，获得了成功。现介绍如下。

一、应 用 解 剖

背阔肌是人体最大的呈扇形的扁平肌，长约38厘米，宽20厘米，厚0.8厘米。该肌起自下6胸椎棘突至全部腰椎和骶骨的棘突、髂嵴外唇后1/3以及下3～4个肋骨外面；有时有小部分纤维起自肩胛骨下角的背面。其纤维上行与大圆肌一起构成腋后襞，又与大园肌以扁腱共止于肱骨小结节嵴。作用是伸展、内收及内旋前臂。

通过尸体解剖的观察，背阔肌的血供来自胸背动脉，这是肩胛下动脉分出旋肩胛动脉后的延续。神经来自胸背神经，多与胸背动脉伴行。将上臂外展时，翻开背阔肌的下缘，即可见血管神经束在胸侧壁与肱骨间的中点，距该肌下缘约2厘米处进入该肌，此点靠近肩胛骨下角的外侧约2厘米，位置较为恒定。

胸背动脉直径1.5毫米，胸背静脉直径1.2毫米，胸背神经直径1.0毫米。

胸背动脉进入背阔肌后即分成树枝状。此动脉还有一分支到前锯肌，术中可以切断。以便游离出一段长约10厘米的血管蒂。

二、手 术 方 法

手术在局麻或全麻下分二组进行。一组作面部凹陷整复术，于耳前至颌下作腮腺手术切口，分离皮瓣并找出面动、静脉或颞浅动、静脉备用。另一组行背阔肌切取术，术前将病人的手放置于同侧髋上，使之用力加压后，即可看出背阔肌的轮廓，当即画出背阔肌前缘的轮廓。用多普勒超声波血流诊断仪探侧标出胸背动脉的走行，根据动脉血管的走行，蒂的长度及面部缺损组织的形状和大小，设计出肌肉瓣。血管蒂进入肌肉的入口处应位于肩胛骨下角的外侧2厘米或距该肌的肱骨的附着点下方5厘米。

先在腋下作垂直或“S”形切口，翻开皮瓣，在前锯肌浅面分离，至腋窝后皱襞时可暴露出胸背血管主干，认清血管蒂进入背阔肌的“蒂门”，再继续在其周围分离背阔肌，并结扎胸背动脉分支，当解剖出6～10厘米长的血管蒂时，该游离肌瓣即告完成。然后采用显微外科技术将肌瓣胸背动脉与面动脉或颞浅动脉吻合，胸背静脉与面静脉或颞浅静脉吻合。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

三、典型病例报告

【病例1】 女，24岁，工人。因第一、二鳃弓综合征，右面部凹陷畸形入院。检查患者右面颧颊部明显凹陷畸形，并可见有大口畸形修复之疤痕，嚼肌变薄，肌力较对侧显著减弱。右口角轻度下垂，右下颌骨发育不良，升枝短缩。右耳前有副耳畸形修复之疤痕。

经过术前准备后，在局麻下行背阔肌游离移植，修复右面部凹陷畸形。手术分两组进行：一组作右腋下切口，切除15.0×8.0×0.8厘米的背阔肌瓣，置入肝素利多卡因平衡液内，关闭右腋下切口。另一组作右面颈腮腺手术切口，分离皮瓣，解剖出面动、静脉，移植背阔肌。将背阔肌之胸背动、静脉与面动、静脉相吻合（动脉直径为1.0～1.5毫米，静脉直径为1.5～1.8毫米）。胸背神经与面神经颈支相吻合（神经外膜束膜缝合法）。去除血管夹，见移植背阔肌血运通畅，即将背阔肌与面部创面缝合固定数针，观察半小时无异常，放回面部皮瓣缝合切口，轻轻加压包扎。术后给以低分子右旋醣酐、潘生丁及抗菌素等解痉抗凝及预防感染。术后伤口Ⅰ期愈合，背阔肌完全成活，用多普勒超声波血流诊断仪测试血管吻合部位血流通畅。

随访1年3个月，效果较好，移植肌肉较软韧，无明显萎缩，面部皮肤颜色正常，右面部凹陷畸形得到矫正，外形较佳（图39-1）。

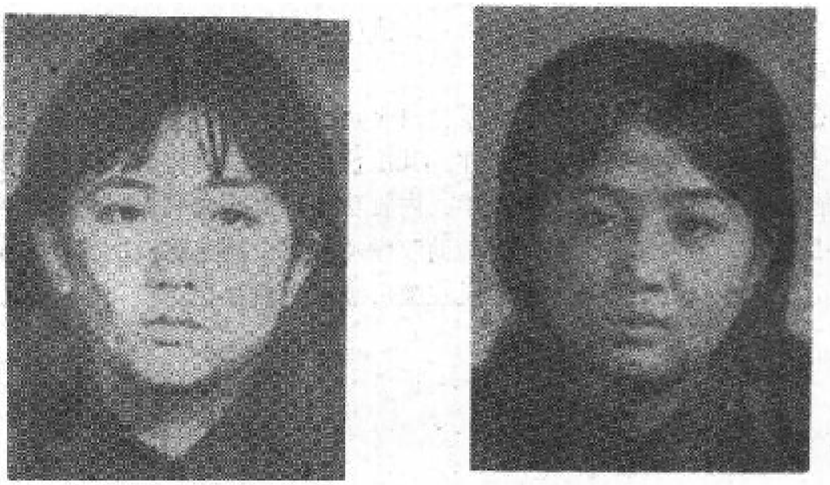


图39-1 背阔肌游离移植面部凹陷畸形整复术

左：术前　　右：术后

【病例2】 女，33岁，工人。因左下颌骨纤维肉瘤切除植骨后面部凹陷畸形住院。检查患者面部不对称，右侧丰满，左侧显示面颊及颏部明显凹陷畸形，嚼肌缺如，颊部皮肤及口腔粘膜与原植入之肋骨粘连，左颌下及颏部正中有手术切口愈合之疤痕。

经过术前准备后，在局麻下行背阔肌游离移植，修复左面部凹陷畸形。手术分二组进行，手术操作方法步骤与病例1基本相同。将切取的15.0×5.6×0.8厘米的背阔肌胸背动脉与颞浅动脉端端吻合，胸背静脉与颞浅静脉端端吻合，胸背神经与颞深神经相吻合。去除血管夹，见移植的背阔肌血运通畅，即将背阔肌与面部凹陷区创面缝合固定数针，观察半小时无异常，缝合面颈部切口。术后用药同病例1。术后发生腮腺瘘，伤口部分裂开，经加压换药后，所遗小创面经补充植皮愈合。所移植的肌瓣成活良好，用多普勒超声波血流诊断仪测

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

试血管吻合部位血流通畅。随诊1年2个月，面部皮肤颜色正常，左面部凹陷畸形得到矫正，外形恢复尚较满意。

四、讨 论

背阔肌瓣血运供应良好，组织量丰富，可满足面部先天性畸形、创伤或肿瘤术后软组织缺损凹陷畸形以及单侧颞颌关节强直术后面部凹陷畸形的整复，尤其是对于第一、二腮弓综合征的面部凹陷畸形的矫正似更为适宜。

此外背阔肌尚有以下特点。

1．血管蒂长，较少需要在受区与肌瓣血管间使用静脉移植物。

2．血管口径较粗，一般与受区血管口径相似，有利于血管的吻合。

3．操作较简便，血管主干易于分离，一般一小时即可完成。

4．供肌瓣区疤痕隐蔽，并不影响美观。

5．由于可移植的供充填缺损肌瓣的数量较大，故能满足面部大块软组织缺损凹陷畸形的修复。

6．手术较安全可靠。

肌瓣失去神经供应后易发生萎缩，因此在作肌瓣充填时，应矫往过正，一般后期不需作削薄修整术。本组病例作了肌肉神经的吻合，估计后期发生肌肉萎缩的可能性不大，但因手术后的时间尚短，待继续观察。

背阔肌的生理功能是产生前臂的外展、内收及旋前运动。失去背阔肌对于正常活动不会有影响，这是作为肌瓣所必须具备的条件。其旋前功能可由胸大肌、大圆肌及肩胛下肌所代偿；后伸功能可由大圆肌及三角肌所代偿；内收功能可由胸大肌、大小圆肌及肱骨所代偿；举臂功能可由胸大肌及大圆肌所代偿；辅助咳嗽功能可由胸壁肌肉所代偿。通过观察本组病例术后均无功能障碍，由大圆肌组成的肌性腋后皱襞依然存在。

（田[illegible]）

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第四十章　吻合血管的游离髂骨肌瓣移植整复下颌骨缺损畸形

随着显微外科的发展，近年来带血管游离骨移植术的临床应用逐渐增多。1979年Taylor等报告10例带旋髂深血管的游离复合髂骨瓣修复骨缺损(包括2例下颌骨)。1982年刘家琛等报告应用这种髂骨瓣重建下颌骨缺损4例。同时也有吻合臀上深血管游离髂骨移植术的报告。作者等自1981年起，用吻合血管的游离髂骨肌瓣移植整复下颌骨缺损畸形8例。术后15～30天行^{99m}Tc-MDP检查，2例行患侧颈外动脉造影检查，效果均佳。随诊时间多在1年以上，最长者4年，远期效果亦满意。

一、解剖学基础

黄恭康等在100具成人尸体上，对200支旋髂深动脉与髂骨血液供应的关系作了研究。发现旋髂深动脉有40.5%起于股动脉，其余119具发自髂外动脉，起始处有在腹股沟韧带之上(36支)，也有在韧带之后(38支)。起始处的旋髂深动脉的外径为1～5毫米，伴行静脉为2～6毫米。旋髂深动脉由其起始部发出后，向外方斜行走向髂前上棘，此段长约7厘米，位于较腹股沟韧带稍深处，几乎呈直线状，可称为直段或腹股沟段，有腹横筋膜与髂筋膜汇合而成的纤维性管包绕，至髂前上棘附近分为终支与升支，后者升支上行至腹横肌及腹内斜肌之间，营养腹前外侧壁肌肉，外径达1毫米以上，勿误认为旋髂深动脉的终支。前者(终支)经过髂前上棘内侧，在髂筋膜与髂肌之间，沿髂嵴内侧缘弧行向后，称为弧形段或髂段，至髂前上棘后方约3～5厘米处，穿入腹横肌，弧形后行于腹横肌及腹内斜肌之间，最后与髂腰动脉及第四腰动脉相吻合。髂段长为3.8～12.5厘米，平均长度为7.5厘米。髂段起点到髂前上棘的距离为0.5～2.7厘米，平均为1.5厘米。

旋髂深动脉除供应附近肌肉的血液外，其终支可见有许多小分支穿过肌层进入髂骨前部，在髂骨前部内侧及髂嵴内唇骨髂标本中可见到许多小骨孔。

1979年范遗恩等曾在100例干燥髂骨之臀中肌附着区观测到大、小血管孔数百个。在10例尸体臀肌部位局解中看到臀上动、静脉出坐骨大孔后，其深支在臀中肌中沿髂骨外板表面走行直达髂嵴下。通过10个新鲜尸体臀部标本行臀上动脉造影，证明该血管分支分布到距髂嵴边缘0.5～1厘米范围内。据此认为臀上动、静脉深支和其分布之臀中肌及该肌附着的髂骨翼共同构成独立的动、静脉系统，可用于吻合血管的骨移植。

二、手术方法

(一)体位与切口　以旋髂深血管为蒂时，患者取仰卧位，供骨侧臀后置砂袋垫高。于患侧之对侧的腹股沟韧带中点下方约5厘米处，沿股动脉体表投影向上至髂嵴作弧形切口。

以臀上深血管为蒂时，患者取斜仰卧位，使供骨侧在上。作“U”形切口，前端起自髂

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

前上棘后方约3厘米处，沿髂嵴向后经髂后上棘前方3厘米弯向前下方，止于股骨大粗隆部。“U”形切口底部位于臀大肌前缘体表线后方约2.5厘米处。

（二）显露血管 以旋髂深血管为蒂时，于腹股沟韧带中点上方暴露股动、静脉，并寻找发自该动脉或髂外动脉上的旋髂深动脉。确认旋髂深血管后，按其走向分离，切断腹外斜肌腱膜和腹内斜肌，在腹内斜肌和腹横肌之间沿血管蒂解剖至髂嵴前部。在髂前上棘后方约3～4厘米处，髂嵴上缘下方约1厘米处，可见血管蒂进入髂翼内侧。

以臀上深血管为蒂时，翻转皮瓣暴露臀肌后，将臀大肌起止点各切断约2厘米，把臀大肌向后翻转，显露臀中肌后下缘，可见臀上动、静脉浅支，在浅支根部可触及坐骨大孔，于此处将臀中肌向前上方翻转，便可看见臀上动、静脉深支紧贴髂骨外板表面上行，游离臀上动、静脉深支起点备用。亦可按骨瓣方向切断一部分臀中肌，则更较清楚的游离出臀上动、静脉深支。

（三）切取髂骨肌瓣 根据受区需要设计切取骨块。

以旋髂深血管为蒂时，由髂嵴外侧分离髂翼，注意保护在髂前上棘远侧2.5厘米越过缝匠肌表面的股外侧皮神经。沿髂嵴外唇切开髂骨外侧面的肌肉附着处，在保护部分骨膜情况下，显露髂骨外侧面。然后显露髂骨内侧面，保护旋髂深血管的末梢，在该分支的内侧切断肌肉，保留在髂嵴内唇及髂骨内侧面附着的肌肉，以保证旋髂深血管进入髂骨的小分支完整无损。用骨刀从髂骨外侧骨板向内侧方向凿取所需大小的骨块，骨块被游离时，应有1厘米厚的肌肉完好的连于骨块的内侧面。

以臀上深血管为蒂时，结扎切断与移植物无关的血管分支，于骨膜下显露髂骨内板，保留移植骨的营养血管穿支，然后按需要从髂骨内侧骨板向外侧凿取相应大小的骨块。

骨块被游离时，暂不切断血管蒂，待受区准备就绪，再行断蒂取骨。

（四）骨移植 先于受区解剖出备吻合的血管，切除或修整下颌骨，并钻好骨孔；将断蒂取下之髂骨肌块置于下颌骨缺损处，以不锈钢丝结扎固定后，在10倍手术显微镜下作供、受区血管吻合（先静脉后动脉）。观察移植骨及血管吻合后的血运情况良好，即分层关闭伤口。

三、讨　　论

1．下颌骨缺损畸形最理想的修复方法是作骨移植。以往所采取的自体或异体植骨，由于血循环已中断，其结果是移植后被吸收的同时由周围毛细血管侵入重建循环，并由来自移植床的成骨细胞而重建，所谓爬行代替（Creeping Substitution），其所移植的骨块仅能起到支架桥梁作用。如果植入骨块较大或血运差，则有失败可能。而应用显微外科技术所采用的游离髂骨瓣移植，重建了移植骨的血循环，使移植骨成为一个双骨折的愈合过程，避免了骨质的吸收，加速了骨的生长和愈合，因而提高了植骨成功的可能。

2．针对缺血引起的骨变化，Rosing（1969）通过对骨细胞核的DNA含量的测定证明，骨细胞缺血6小时即达临界点或不可逆点（point of no refurn），缺血6小时以上的骨细胞即失去其生存性。因此在进行血管吻合游离植骨术时，应尽量缩短骨缺血时间，是保证植骨手术成功的一个重要问题。

3．游离髂骨移植时吻合血管的选择：目前临床上施行游离髂骨移植术时，可选用的供血血管为旋髂浅血管、旋髂深血管和臀上深血管三种。旋髂浅动脉基本上是一个皮下动脉，

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

主要供应皮肤，对髂嵴前1/4通过侧支吻合有少量血供。髂骨移植时，必须连同髂腹股沟皮瓣一并移植，才有成活的希望。作者认为如所需移植的骨块不大，且同时又需移植皮瓣时，可选用旋髂浅血管或旋髂深血管；如所需移植较大骨块时，同时又需要移植皮瓣时，则可选用旋髂深血管；如需要移植较大骨块，不需同时移植皮瓣时，可选用旋髂深血管或臀上深血管。

4．保证移植髂骨的血供：为了保证髂骨块滋养血管不被损伤，黄恭康等提出切取带旋髂深血管蒂的髂骨块时，必须有1厘米厚的肌肉完好地连于骨块内侧面，旋髂深血管及其分支均在内侧面的肌肉内，应小心勿牵拉与髂骨块相连的血管蒂，更不应在髂骨块内侧面施行任何分离或切割，以免误伤血管蒂及其分支。通过实践，作者认为采用无损伤技术，认真细致的操作是非常重要的。

5．术后对移植骨血运观察的方法，通常采用血管造影及放射性同位素99ᵐ锝骨扫描。我们认为术后血管造影，对了解骨的血运较为准确，但此系一创伤性检查方法，一些患者往往不愿接受，不宜列为常规检查项目。用放射性同位素骨扫描进行观察，具有操作简便、灵敏及安全等优点。但需要具备一定条件，目前还不能广泛地应用。

6．游离髂骨移植的优点：

（1）带血管蒂的游离髂骨移植，术后血运丰富，它相当于一个血液供应良好的骨折段，不需经过爬行置换过程，加速了骨的愈合，减少了骨不连接的并发症，为受区组织条件较差的骨缺损修复提供了切实可行的方法。

（2）髂骨的自然弧度与下颌骨相似，对于下颌骨的重建较其它供骨区骨块尤为适合。

（3）由于重建血液循环，使游离髂骨瓣具有较强的抵抗力。

（4）带旋髂深动脉供应的髂骨范围较大，可以切取较大的髂骨瓣作下颌骨肿瘤切除后缺损的修复。带臀上深血管蒂的髂骨面积亦较大，成人最大可达13×4厘米，且与髂骨外板相连的肌肉组织较丰富，有利于先天性下颌骨发育不良颊部凹陷畸形的整复。

（田奉宸）

主要参考文献

1．刘家琛，等．用旋髂深血管游离复合髂骨瓣重建下颌骨缺损．中华口腔科杂志 1982；17（1）：3．
2．黄恭康，等．以旋髂深血管为蒂的显微血管游离髂骨移植术．显微外科杂志 1981；8～11．

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第四十一章　吻合血管的大网膜移植治疗颜面萎缩畸形的经验与体会

半侧颜面萎缩畸形是由先天性或后天性（如外伤、肿瘤切除、颞颌关节强直）原因所造成的皮肤、皮下组织、肌肉甚至骨骼、粘膜组织发育不良的一种畸形。对于半侧颜面畸形的治疗，目前国内外均以生物性或非生物性组织作为充填的材料，使患侧恢复到丰满与健侧基本对称。对于面部病变范围较大者多用皮管为蒂的真皮脂肪瓣充填，但须分期手术，借助手臂携带移植于面部。近年来也有用非生物性硅胶作为组织的代用品来充填。应用硅胶充填虽有许多优点，但仍可能有排斥反应的问题。

Harii（1975）报告3例大网膜移植矫正颜面凹陷畸形包括半侧颜面萎缩。Wallace（1979）报告1例右侧颜面萎缩用大网膜移植修复。近期国内姜树英等（1981）报告10例吻合血管的大网膜游离移植，其中5例用于修复半侧颜面萎缩。作者自1981年来，采用小血管吻合的大网膜游离移植术，治疗6例半侧颜面萎缩，获得满意的效果。

一、解剖学基础

大网膜分前后两层，分别附着在胃大弯和横结肠部位，覆盖于腹腔的表面，其游离缘多呈裙边状态。大网膜有比较丰富的血管，并有广泛的侧支循环和淋巴管。其主要血管供应为沿胃大弯走行的左右两侧胃网膜动脉所形成的胃网膜动脉弓。左侧起自脾动脉，右侧发自胃十二指肠动脉。由胃网膜动脉弓上向下分出左中右三支大网膜动脉。在胃网膜右动脉近侧端有一大网膜副动脉，向下分布于大网膜右侧裙缘区域。另外还有起自胃网膜动脉弓上的大网膜短动脉，向下分布于大网膜裙的上半部。大网膜中动脉末梢端分出若干左右终末支分别与大网膜左右动脉终末支相互吻合成为大网膜动脉弓，该动脉弓位于大网膜前层接近于游离缘，称之为大网膜前弓。一般大网膜的血管主要走在前层，但大网膜后层接近游离缘处有时亦有独立、完整、较松弛的动脉弓，称之为大网膜后弓。大网膜静脉与同名动脉伴行。

大网膜动、静脉分布常多变异，Alday等（1972）报道136例尸体检验资料，对大网膜主要动脉提出了分型意见。宁夏医学院解剖教研组（1978）报道80例尸检资料，将大网膜动脉依大网膜中动脉的走向、分支部位及发育程度分为五种类型分述如下。

Ⅰ型：是最常见的类型（表41-1）。其特点是血管走行对称，大网膜中动脉在大网膜下1/3处向左右分出2～3支。（图41-1）

Ⅱ型：大网膜中动脉在大网膜中1/3处分出2～3支，此为第二位多见的类型。（图41-2）

Ⅲ型：大网膜中动脉在大网膜上1/3处即由胃网膜上动脉弓起始，走行2～3厘米分

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

出 2 ～ 3 支。（图41-3）

Ⅳ型：大网膜中动脉缺如，由大网膜左右动脉分支构成大网膜下动脉弓，其间有较多的吻合支。（图41-4）

Ⅴ型：脾动脉的分支未参与胃网膜动脉弓，而单独形成大网膜左动脉，致使胃网膜右动脉沿胃大弯行至左方时，不能与胃短动脉相接，故胃网膜动脉弓不完整、此型大网膜右动脉和中动脉均起自胃网膜右动脉。（图41-5）

表41-1　　大网膜动脉的分型及其比率表

类型	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅴ
Alday	85.2% （116/136）	10.2% （14/136）	2.9% （4/136）	0.7% （1/136）	0.7% （1/136）
宇夏	77.5% （62/80）	11.2% （9/80）	6.2% （5/80）	1.3% （1/80）	3.8% （3/80）
Upton	76.66% （23/30）	13.33% （4/30）	6.66% （2/30）	3.33% （1/30）	0% （0/30）

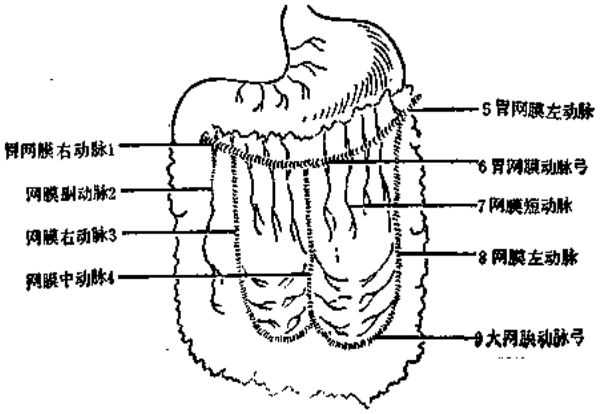


图41-1



图41-2

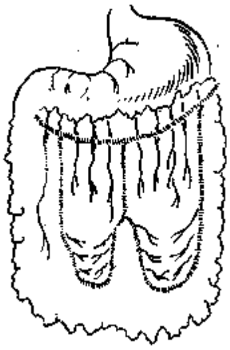


图41-3

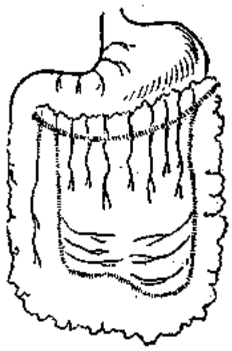


图41-4

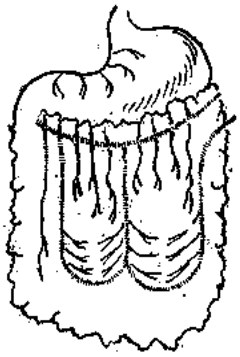


图41-5

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

通过实践我们认为，作带血管蒂的游离大网膜移植时，应尽可能保留胃网膜右动脉，因该动脉口径较粗（一般约为1.0～1.5毫米），能提供较好的血供。大网膜动脉分布若属Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ型者，手术时应保留胃网膜右动脉；若为Ⅴ型时，则以保留胃网膜左动脉为宜。

二、手术方法

手术多在全麻下分组进行。一组剖腹切取大网膜。于上腹正中切口进入腹腔，沿胃大弯游离胃网膜血管弓，分别结扎切断胃壁支，至胃网膜左动、静脉起始部约2厘米处，将其结扎切断。然后自结肠左侧向右游离大网膜下缘。再游离胃网膜右动、静脉至近心端，剥离长约2厘米胃网膜右动、静脉作吻合端，待吻接血管前切断之。另一组于面部颌下区作皮肤切口，暴露出颌外动脉及面前静脉。然后沿此切口于皮下向面部凹陷区潜行锐性剥离，将其剥离为腔穴状。在上下唇、鼻唇沟、内眦、颧颞及耳屏等处做辅助小切口，以备伸平和固定大网膜用。

将胃网膜右动、静脉切断离体，将游离的大网膜放置于利多卡因肝素溶液中，轻轻揉挤出余血，将胃网膜右静脉与面前静脉，胃网膜右动脉与颌外动脉行端端吻合。动静脉吻合完毕，去除血管夹，大网膜动脉恢复搏动，静脉回流满意后，按面部轮廓将大网膜填入腔穴内固定之，使面部丰满隆起与健侧相似为宜。观察半小时大网膜血循环无异常，缝合切口。

手术后为解痉、抗凝和预防感染，可应用低分子右旋糖酐、庆大霉素及潘生丁等。

三、体会

（一）切取大网膜技术操作的注意点 大网膜血管分布虽较恒定，但也有变异。故在切取大网膜时，应首先检查大网膜血管的分布情况，以便根据需要选择调整切取大网膜部位。在切取大网膜时，手应轻巧，不应过度牵拉，以免挫伤网膜，导致微血管出血，影响大网膜的血运。由于大网膜组织疏松，一个小的出血点可导致较大的血肿。

解剖分离胃网膜血管弓时，应紧贴胃壁，分别结扎胃壁的每支小血管，以免影响胃网膜血管弓的伸展和血运的通畅。

（二）颜面萎缩凹陷部皮下剥离时的注意事项 作皮下组织剥离时，除应注意深浅度外，还须根据面部软组织萎缩的情况来决定皮下剥离的范围。当颞下颌关节区皮肤萎缩极为明显，皮肤变为菲薄时，操作应特别仔细，因剥离稍深即可损伤关节囊，术后易引起颞下颌关节纤维性强直。剥离稍浅即可穿透皮肤，术后有发生感染皮肤坏死网膜外露可能，因此剥离时应适可而止。

（三）吻合血管的大网膜游离移植的优点 小血管吻合游离移植的大网膜淋巴血管丰富，生活力强，抗感染力亦强，已使之成为目前整形外科的首选充填材料之一。大网膜的体积较大，质地柔软，韧性度适宜，塑形性强，可以作成各种形状的折叠以修复面部萎缩凹陷畸形。故大网膜移植只需要一次手术即可解决问题，在恢复外形方面较为理想。

四、典型病例报告

杨××，女，22岁。因先天性右侧颜面萎缩症住院治疗。全身检查未见明显异常。发育

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

中等。心、肺（－）。

局部检查：右侧颜面皮肤变薄，皮下脂肪少，嚼肌及颊肌萎缩，呈明显的凹陷畸形。颞下颌关节小头突出于非薄的皮下，右侧下唇近口角部分亦萎缩。

手术经过：1981年6月在全麻下行大网膜游离移植右侧面部萎缩畸形矫正术，手术分两组同时进行。手术经过顺利。随访2年10个月，经多普勒超声波血流诊断仪测试血流通畅；网膜无萎缩及增大现象，外形满意。（图41-6）





图41-6　大网膜游离移植整复半侧颜面萎缩

左：术前　　右：术后

（田荦宸）

主要参考文献

1. 于国中，朱家恺.用显微外科技术吻合血管的大网膜在临床的应用.显微外科　1980；3：87.
2. 于国中，朱家恺.胃网膜血管的口径与管壁厚度.显微外科　1980；3：100.
3. 田荦宸.等，应用微血管吻合行大网膜游离移植修复半侧颜面萎缩和凹陷畸形．显微外科杂志　1983；50(10)：63.

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第四十二章　用腓肠神经游离移植修复腮腺肿瘤术后面神经缺损

作者等自1979年来，应用腓肠神经游离移植，修复腮腺肿瘤术后面神经缺损 8 例，取得较满意的效果，现报告如下。（表42-1）

表42-1　　8例腮腺肿瘤术后面神经缺损的修复

病例	性别	年龄	职业	诊　断	治疗方法	移植神经名称	长度	结果
1	男	50	工人	腮腺粘液表皮样癌	自体神经移植	游离腓肠神经	4.5cm	成功
2	女	19	学生	腮腺粘液表皮样癌	自体神经移植	游离腓肠神经	5.0cm	成功
3	男	38	干部	腮腺粘液表皮样癌	自体神经移植	游离腓肠神经	5.5cm	成功
4	女	36	工人	复发性腮腺混合瘤恶变	自体神经移植	游离腓肠神经	7.2cm	成功
5	男	30	工人	腮腺恶性混合瘤	自体神经移植	游离腓肠神经	6.5cm	成功
6	男	32	农民	腮腺腺癌	自体神经移植	游离腓肠神经	7.0cm	成功
7	男	35	工人	腮腺腺癌	自体神经移植	游离腓肠神经	6.8cm	成功
8	男	40	干部	腮腺腺癌	自体神经移植	游离腓肠神经	6.0cm	成功

一、手术步骤和方法

手术在局麻或全麻下分两组进行。一组行腮腺全叶切除及面神经缺损修复术。切除腮腺后，用锐利的刀片，在手术显微镜下将面神经断端切齐，剪除少许神经外膜备用。另一组行腓肠神经切取术。先于外髁上作一长约 3 厘米之横切口，在小隐静脉后方找到腓肠神经并切断之。再用神经切取器沿神经走行向上推进并切取所需长度的腓肠神经。如无腓肠神经切取刀，可在外髁切口上方约 5 厘米处，另作一小横切口（约 3 厘米），在外髁切口内切断神经，将切取之神经送入上方的切口内，用此种方法经数个小横切口，可切取适宜长度的神经。切取神经之长度要根据面神经缺损的长度和它的直径而定。如遇到面神经分支断裂缺损，由于面神经较细，可将腓肠神经纵行劈开，切取该神经一部分，以修复面神经分支的缺损。

然后，将适当长度的神经移植段植入面神经缺损处，注意避免有张力，用11-0无损伤缝合针线先由神经断端的外膜进针，穿入神经束膜并从吻合端的神经束膜进针，再从吻合端的神经外膜穿出缝合。通常，一条神经须缝合 2 ～ 4 针。神经吻合完毕，最后关闭面部腮腺切口。拆线后二周可开始理疗。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

二、讨 论

（一）显微神经移植的指征及缝合法 神经断端稍行游离松解后，用9－0无损伤缝合针线不能缝合神经束时，说明张力太大，应进行神经移植；或神经缺损达2厘米以上者，亦应进行神经移植。

常用的神经缝合方法有以下两种：

1．神经外膜缝合术：常规的应用此法修复面神经断裂缺损。其功能恢复的结果还不够满意，主要原因是难以准确地对接相应的神经束，在各束断间会发生分离、重叠、扭曲、叉开，或有个别神经束从缝合口穿出外膜，这样近端再生的运动或感觉纤维难以长入远端的相应神经束内之神经纤维的雪旺氏细胞管中。由于结缔组织或血液进入吻合处的间隙内，造成疤痕增生，影响了近端神经纤维进入远端。但在显微镜下施行神经外膜缝合，还是可以比较准确地对合神经束。作者在显微镜下施行神经外膜缝合术修复面神经缺损3例，收到了尚好的效果。但应该指出，即使是这样也难免在吻合处发生旋转和回缩。

2．神经束膜缝合术（包括神经外膜与束膜联合缝合法及神经束膜缝合法）：从解剖形态学分析，神经束内间质很少，而束间的间质较多，甚者占神经干总面积50%以上，所以只有束膜缝合才能保证神经纤维充分地对合。实验研究也证明，用电子显微镜及电生理学的观察、记录到用束膜缝合修复神经较用常规缝合外膜的修复方法，远端恢复神经支配的情况要好。由于该法能精确地、密接地缝合相应的神经束，在很大程度上可以防止血液进入吻接处间隙与结缔组织的增生，有利再生的神经纤维生长。但此法技术难度较大，手术费时费事。

（二）影响神经移植成活的因素 无张力的神经吻合是保证神经移植成活的主要关键之一。Millesi等（1972）在实验中发现，神经吻合处的张力是影响神经修复结果的重要因素。结缔组织增生的数量和断端间缺损段的大小与张力大小亦有直接关系。这些作者还指出，尽管神经移植后轴索必须通过两个吻合口，但与在张力下直接缝合的神经相比，神经轴索的再生和神经长入远端的程度要好。Leddon（1954）指出神经移植段的长度与它的成活最终的功能关系不大。

为了防止周围疤痕组织长入断端的神经鞘内，影响术后功能的恢复，手术时应用小塑料管（Conley，1955）、硅酮橡胶管（Ducker，1968）或用自体静脉（Miglets，1973）套在神经吻合处加以保护。本组病例均未采用这些方法，但所移植神经成活均很好。我们认为上述方法可用可不用，关键是移植的神经床必须要有足够的血运和比较丰富的软组织，来包绕或覆盖移植的神经段，才有利于神经的成活。

（三）移植神经段血循环的重建 移植的神经开始需靠来自受区基床的血浆循环维持生存，待长入新的血管后才真正重新建立血循环。新血管长入移植神经的来源是从远近端吻合处和周围基床而来。移植神经束的组织，从移植神经的两端比较容易而且很快地重新长入血管，在植入后的前几天重建的血循环，以这为主要来源，一周后基床就成为新的血供主要来源。因此，移植神经的粗细和受区基床的质量就直接影响最后的效果。我们的经验是如将移植的神经置于血循环良好的组织中，比用较粗的神经移植于血循环不好的基床中效果要好得多。因此，直径越大的神经，在神经内缺乏血循环重建的可能性越大。除非吻合较大的动脉和静脉，以重建血循环（Tayler，1975），包括若干条神经束的电缆式移植，只靠神经外

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

膜将其缝合到神经两断端，则不能保证神经束的准确对合。这样的神经移植，由于不能及时重建血循环，增加了中心坏死的危险。为了这种理由和避免张力，Milles等提出应将包括数条神经束的移植段，与神经断端粗细相同者作束间移植。

通过实践，我们发现腓肠神经近心端为1～2个大的神经束，其远端则为数个较细的神经束，而面神经恰好与之相似，神经束亦不多。故手术时可选择腓肠神经与面神经直径相同的部位进行移植，在某种情况下（如仅切除面神经某个分支）做神经束移植时，可将腓肠神经纵行分开以形成较小的神经（图42-1）。切取其中之一条神经束，用以修复较细的面神经分支的缺损，其效果是好的。本组病例12～24个月面神经功能恢复较为满意。

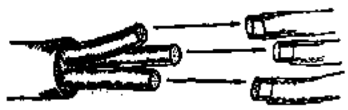


图42-1

（田華寰）

主要参考文献

1．李月云，等．唾液腺肿瘤的治疗体会．中华外科杂志　1961；9（11）:773．

2．周岳城综述．显微外科技术在颌面部神经损伤修复中的应用．国外医学口腔分册，1976；1:3．

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第四十三章　颌面外科及整复外科手术的麻醉

一、小 儿 麻 醉

(一)小儿麻醉的特点　口腔颌面外科的麻醉，本身有其特点，而小儿口腔颌面部手术的麻醉更有其特殊性，如手术麻醉中呼吸道管理困难，失血量多，小儿耐受性差等。麻醉者不但要掌握一般小儿解剖生理特点，还必须充分了解本专科手术的特点及要求。

1．小儿生理：在生理方面，小儿体温调节中枢发育不佳，基础代谢率高，胃肠系统排空时间长，中枢神经系统发育尚未完善，耐受药物的个体差异大，容易发生药物中毒，对这些，均应提起重视。在麻醉过程中，要经常维持正常生理状态，这样，麻醉的安全性可大为提高。

2．术前体质：先天性畸形-唇裂，前来就诊时大多是3～6个月的婴儿。因吮吸功能有障碍，在部分患儿中，尤其是农村的病儿中可见因喂养不当而造成的体质较差。唇裂多数合并的腭裂也是颌面部最常见的先天性畸形，由于鼻腔与口腔相通，小儿在哺乳期也有不同程度的吮吸功能障碍，影响消化功能。鼻腔与口腔交通，冷空气及尘土也不能经鼻腔过滤加温，而是直接进入咽部，故易引起上呼吸道感染。病儿粘膜干燥和粘液分泌是湿化系统畸形的必然结果。唇、腭裂病儿术前查体可见鼻咽部有明显分泌物，发育多数矮小，体重比正常标准低、肺部检查多可听到粗糙的呼吸音。术前准备及麻醉前用药应予注意。个别病例除有唇、腭裂畸形外，还合并脑组织或心脏的畸形，手术麻醉后有发生意外死亡的可能，必要时需经内科全面检查方可手术。

3．呼吸道梗阻：口腔颌面部手术因手术范围大部分在口内，小儿肺功能的潮气量和残气量都小，婴幼儿则易发生缺氧及二氧化碳积存，其已发生缺氧及二氧化碳积存的则耐受力差，易引起呼吸或循环衰竭。婴幼儿麻醉中应保证充分供氧，以防止机体缺氧。口腔颌面部肿瘤手术，可因巨大的肿瘤在麻醉前或诱导过程中即出现呼吸道部分阻塞，应注意以下几点。

(1)有些病儿在平卧及入睡时即有呼吸不畅，如颞颌关节强直和先天性腭裂病儿合并鼻甲肥大、鼻中隔偏曲，肿瘤造成部分上呼吸道阻塞等。此类病儿对缺氧的适应性强。但在麻醉诱导过程中，也应尽可能矫正上呼吸道梗阻，保持呼吸道通畅。

(2)肿瘤本身有占位性病变，在麻醉的诱导过程中麻醉药物又可致舌根后坠，而造成上呼吸道的阻塞。

(3)多数病例，术野与口内相通或直接在口内做切口，上呼吸道分泌物和血液可流入呼吸道引起误吸。在浅麻醉下放置开口器，作舌部病变探查以及药物反应均易引起呕吐及误吸，导致下呼吸道梗阻。对此也应警惕。

(4)术后也可发生呼吸道梗阻。在手术结束反射恢复拔管后，由于手术操作引起的腭裂

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

术后鼻咽腔缩小，及麻醉药的作用造成的舌后坠等，仍可使病儿出现程度不等的呼吸道不畅。此外，手术引起的创伤、组织水肿和血肿压迫气管时也可导致呼吸道梗阻。因此，术后搞好呼吸道管理仍是保证病儿安全的重要环节。

4．失血失液：颌面部血流供应丰富，手术创伤大，时间长，术中渗血必然较多。另外，在麻醉诱导插管时易损伤口鼻腔粘膜引起出血。加之婴幼儿体内含水量高，水盐代谢旺盛，肾功能发育不够成熟，故小儿术前禁食时间太长或术后不能经口进水均应注意避免发生脱水，与此同时，HCO_3^-含量少，酸碱缓冲能力差，易于发生代谢性酸血症，在2岁以下的婴幼儿，乙醚麻醉较易引起酸血症。为此，小儿对失血、失液的耐受力差，所以对失血及电解质紊乱必须有充分准备和估计。

（二）小儿麻醉术前准备及麻醉选择

1．术前准备

（1）术前体检：小儿的心理状态与成人明显不同，感情和理智均未成熟，麻醉者在手术前必须访视患儿，要和蔼可亲地解除患儿的恐惧心理，并了解病史及体格情况，注意有无药物过敏史、麻醉史，还要注意全身和口腔情况，弄清扁桃体肿大否，牙齿松动否，张口受限否，肿瘤占位如何，有无插管困难等。此外，还需按常规进行心、肺、肝、肾检查，注意有无先天性和其他脏器畸形及异常体征。发现异常情况，除急诊外，均应延期手术。

（2）术前用药：麻醉前用药的目的，是使患儿安静，抑制呼吸道及唾液的分泌，降低迷走神经反射，降低代谢及氧耗量。小儿新陈代谢率高，麻醉前用药量按体重计算较成人为大，口腔内手术对颠茄类药物应给予足量。阿托品抑制分泌物的作用与东莨菪碱相似，但前者对迷走神经的抑制作用较后者强，应用广泛。阿托品用量是0.1毫克/5公斤体重（或每公斤体重0.02毫克），凡体重超过25公斤，一般最大量给0.5毫克，术前1小时肌肉或皮下注射。苯巴比妥钠是常规的术前用药，2毫克/每公斤体重肌肉注射。其他常规用药可根据小儿情况及各医院习惯予以选择。

2．麻醉选择

（1）强化麻醉及氯胺酮分离麻醉：强化麻醉和氯胺酮分离麻醉是天津市口腔医院对婴幼儿手术常用的方法。这两种麻醉方法不仅可使患儿于麻醉前入睡，消除精神紧张，而且可减少全麻药用量，给口腔颌面整复手术带来操作上的方便。

①强化麻醉：病儿入手术室后常规肌肉注射冬眠混合液。6岁以上儿童用冬眠Ⅰ号含杜冷丁100毫克、氯丙嗪50毫克、异丙嗪50毫克。1～6岁儿童选用冬眠Ⅱ号，含杜冷丁50毫克、氯丙嗪50毫克、异丙嗪50毫克。1岁以下儿童用冬非合剂，含氯丙嗪50毫克、异丙嗪50毫克。上述混合剂量均以氯丙嗪以0.5毫克/每公斤体重计算给药。用2.5%硫贲妥钠肌肉注射作基础麻醉时按15～20毫克/每公斤体重给药，最大量一次不超过0.5克。应用得当可产生满意效果，给药不当也可引起严重的呼吸道并发症。

②氯胺酮分离麻醉：近年来氯胺酮分离麻醉在小儿麻醉中逐渐被重视，在临床实践中虽然发生一些不良反应及并发症，但在临床使用上仍有一定价值。氯胺酮易溶于水，无刺激性，有良好的镇痛作用，不降低血压，对器官毒性作用小，对呼吸及循环无明显抑制作用，可以重复给药。在小儿麻醉中适用于浅表小手术和短时间的手术，如唇裂、面横裂、斜颈、舌面部及上下唇范围小的血管瘤手术等。选用分离加局麻的方法，既可维持自主呼吸，又有吞咽反射，可保持呼吸道通畅。给药方法是常规给冬眠混合液强化后，病儿处于浅睡眠状

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

态，待手术医生刷手完毕再行肌肉注射氯胺酮3～4毫克/每公斤体重。3～5分钟进入麻醉状态。手术前适当加用少量局部神经阻滞麻醉，即可完成手术。必要时重复用药，剂量为首剂的1/2，强化冬眠药物以达到镇痛完善。小儿个体耐受性差异较大，冬眠药物欠量时，常常引起小儿术中扭动及哭闹，故应注意适当用药。体弱儿4毫克/每公斤体重的氯胺酮一次可完成手术；体壮儿8毫克/每公斤体重仍不能达到满意的麻醉效果，必要时，须追加静脉注入2毫克/每公斤体重方可完成手术。根据临床效果观察，对体格强壮的小儿用药必须足量，否则，不但镇痛不全，短时间内反复追加麻药，反而易造成逾量的危险。

（2）全身麻醉：在小儿口腔颌面外科中，大部分系口内手术，其中小儿腭裂修复术占手术的82%，术中渗血较多，麻醉者又必须让开手术区，为便于呼吸管理，均采用气管内全身麻醉。在全麻中要求麻醉时能供应高浓度的氧，以满足代谢需要。麻醉诱导要迅速平稳，避免呛咳挣扎，麻醉药对呼吸和循环的抑制应轻微，所用麻醉器械的死腔要小，以免过多增加呼吸阻力。麻醉过程中应保持呼吸道通畅，又不妨碍手术的操作。手术后的恢复应求平稳。常选用吸入乙醚及静脉复合麻醉。

①吸入乙醚麻醉：乙醚对小儿仍是最安全、易掌握的吸入麻醉药，在5岁以下儿童应用广泛。但臭味很难为小儿所接受，如小儿挣扎兴奋期过长，则可采用其他药物如安定、冬眠合剂等先行使用，待小儿安睡后施乙醚开放点滴至三期Ⅰ级时插管。麻醉维持用Flagg罐法。手术开始把罐固定一侧以不妨碍手术。这是我院早期基本采用的麻醉方法。对6岁以下的小儿也还可应用经改良装置后的Ayre法进行麻醉。目前更提倡Bain麻醉回路，该回路装置具有一根直径22毫米、长1.5米的塑料呼气蛇纹管，在该管中央有一根输送氧和麻醉气体的管道。这样二管形成同轴系统。它作为一种中等流量装置通常可以取代循环紧闭装置。该回路不需活瓣和二氧化碳吸收器，由于通气道特别长，故适用于头颈、颌面部手术。手术期间麻醉师可远距离操作，对麻醉管理及手术操作均感方便。

②静脉复合麻醉：近年来对吸入麻醉剂的空气污染提出了异议，对手术者和麻醉师长期伴随吸入乙醚有碍身体健康，引起了重视。乙醚半开放不仅药量消耗大，手术操作及麻醉管理也有不便。术后乙醚致呕吐，食欲恢复慢，对伤口愈合不利。自1980年我院开始改进，用乙醚开放点滴诱导，气管内插管后施静脉麻醉，逐步采用全部静脉复合麻醉。麻醉中插管不用连接麻醉机，可直接插入针头在气管导管上供给氧气，方法简便，但效果差，仅用于幼儿。现代呼吸管理中，应用高频气管内开放喷射通气。临床效果认为，高频喷射通气产生较低的气道压力，能够减少人工呼吸对循环的不良影响，它不与自主呼吸对抗，容易同步，不仅能进行人工控制呼吸，也能进行人工扶助呼吸。给药方法是：小儿进入手术室后常规肌肉注射冬眠合剂，地卡因喷喉三次进行表麻，用安定0.2毫克/每公斤体重静脉缓慢注入，待病儿入睡后给1%地卡因1～1.5毫升做环甲膜穿刺进行表麻。如病儿仍有呛咳反射，再静注氯胺酮1～2毫克/每公斤体重。注药后观察呼吸，待病儿呼吸浅而慢即可顺利插管。插管后用普鲁卡因静脉复合维持麻醉。常用配方：1%普鲁卡因200毫升，安定5～10毫克，氯胺酮50～100毫克。根据儿童年龄、体质情况及麻醉深浅调节滴数，为减少麻醉药的用量，可辅以α-羟基丁酸钠。麻醉深度相当乙醚三期Ⅰ级，待手术结束前即可逐渐减慢麻醉液滴数，停药后5～15分钟恢复吞咽及咳嗽反射，术后拔管回病房。我院近二年200例静脉复合麻醉中无一例不良反应出现。此方法既保证了呼吸道的通畅，又不需呼吸管理，麻醉平稳，极少出现缺氧问题，其优点是，便于操作，可减少单一麻醉药的用量，植物神经抑制反射性活动

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

减少，因而手术刺激引起不良反应相应减少，病儿对麻醉和手术的耐受性也增强，术后有较长时间的嗜睡，有利于镇痛。但此法也有一定缺点，如药物应用多种，需有一定实践经验才能很好掌握；病儿术后苏醒期长，下颌松弛，舌易后坠堵塞呼吸道，术后护理工作量较大。

（三）小儿麻醉并发症及意外的处理

1．呼吸道梗阻：这是口腔颌面外科最常见的并发症，也是最危险的并发症。麻醉诱导，术中的渗血，术后组织水肿、血肿，均可导致呼吸道的梗阻。呼吸通畅对确保术中安全至关重要。施行基础麻醉或分离麻醉时，为防止手术渗血造成呼吸道梗阻，可在口角两侧放置小纱布，以利吸血。对全身麻醉的病儿，除气管插管时动作要轻柔，以防止出血外，在鼻腔插管时，因导管无低压套囊，为防止渗血常在导管外周用纱布填塞咽腔，填塞纱布勿过紧，以免造成气管导管周围粘膜的坏死。麻醉者在手术中，要反复观察，细心听诊，如呼吸道出现啰音，口唇指甲出现青紫，应及时吸引分泌物，以免呼吸道阻塞。手术结束前要详细检查，把口内填塞的纱布取出。我们曾遇两例病儿拔管后呼吸困难，经检查发现咽腔留有纱布，造成上呼吸道梗阻。可采用低压套囊的气管导管取代塞布法。

6个月以下婴儿牙齿尚未长出，上下颌间缺乏支架，且舌大而厚并常紧贴上腭，麻醉后按常规托起下颌，鼻咽部易为舌所阻，反而使呼吸道不通畅，应放置通气道。腭裂小儿习惯于经宽大的鼻咽腔呼吸，无论采用何种术式都会缩小鼻咽腔的体积，在拔管后均有不同程度的鼾声。可通过改变头位、托下颌进行改善。也可采用舌牵引线，将后坠的舌体牵出，必要时放置咽腔通气道，以维持正常的呼吸交换量。

2．喉头水肿：喉头粘膜下组织疏松，损伤后易产生水肿。气管插管时由于导管选择不适中或操作欠妥善、术中停留时间过长和使用氯胺酮麻醉时病儿吞咽反射活跃而使喉头摩擦导管，以及用化学药品如新洁而灭浸泡导管均有可能导致喉头粘膜损伤，而造成喉头水肿。为防止喉头水肿，要选择适中的导管，麻醉诱导时插管要平稳，手术操作轻柔，避免动作粗暴，导管消毒以用75%酒精为佳。我院在1973年至1975年中428例腭裂手术，因用新洁而灭浸泡消毒导管引起15例较严重喉头水肿，多发生在术后第一天，症状为声音嘶哑，呼吸困难。治疗采取雾吸、应用激素（氟美松）和脱水剂、控制输液等，严重呼吸困难的做气管切开。在改用75%酒精消毒后的六年内561例腭裂手术，再无喉头水肿出现。

3．支气管痉挛和喉痉挛：吸入性麻醉所发生的支气管痉挛，其原因为异物刺激（如硫贲妥钠或氯胺酮浅麻醉下强行插管刺激咽腔）或下呼吸道有分泌物等应加深麻醉，吸出异物。大多数喉痉挛托起下颌，给氧，可使症状缓解。对发生紫绀、血压上升、心率增快的严重喉痉挛应给予解痉药或抗过敏药物，同时给氧，用面罩扶助呼吸，必要时，使用肌肉松弛剂。

4．呼吸抑制或呼吸停止：对小儿行吸入性麻醉或全身性麻醉时，给药不当，在速度过快或麻醉过浅的情况下强行插管造成屏气，常导致呼吸减弱、缺氧、发绀甚至呼吸停止。在临床上对小儿呼吸频率、节律、深度和口唇指甲颜色应密切观察。麻醉药应用要适当，尤其在麻醉不完善需追加药量时，切忌给药过多。发现呼吸抑制应立即停止给药，并同时给氧。在手术开始浅麻醉的状态下放置开口器，应防止迷走神经兴奋性增高引起的反射性呼吸心跳停止。如发生呼吸心跳停止，手术医生与麻醉医生要密切配合，进行心脏复苏的抢救治疗。为预防此类情况发生，应待麻醉平稳后再行手术。如有缺氧表现，不可慌张，要分析原因，停止给药，开大氧气流量，有设备条件可用高频正压通气，必要时即刻施行人工呼吸。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

5．生理功能紊乱：在麻醉过程中，对由某些系统生理功能紊乱引起的病儿体征微小变化，如不能及时发现正确处理，都可能造成不良后果。要求病儿术前禁食4～6小时，实际上往往超过此限，病儿术前禁食时间过长，则容易造成低血糖而引起抽搐。手术环境一般是温度高，再加上为病儿铺手术单过多，可使病儿体温升高，出汗增多，而引起失液。失液、术中渗血或药物作用皆可导致血容量不足造成低血压，甚至出现循环抑制等。因此，不论施行何种麻醉，麻醉者均不能离开病儿，对呼吸、脉搏、心率、血压泣严密观察，参照皮肤粘膜色泽及手术野出血的颜色判断循环和呼吸状态。对婴幼儿手术的禁食时间不宜过长。保持手术室温度的恒定。术中正确地补血、补液是手术安全的关键，对婴幼儿患者应精确掌握输血输液的数量，以避免过量或不足。

6．麻醉后意外：小儿麻醉，尤其是择期手术，均较安全，但在临床上也可见到意外。静脉麻醉药术后苏醒迟缓，氯胺酮不良反应如烦躁、兴奋、躁动不安等则将带来术后的护理困难。如躁动小影响不大，不用处理，等待自然清醒。对个别兴奋严重，难以控制的应给小剂量镇静剂，使病儿安静，如不处理可能引起其他并发症。我院有一例腭裂修复术的病儿，术后烦躁不安，呼吸增快，因未及时处理，使病儿长时间呼吸浅而快，交换量差，进而出现昏迷抽搐、瞳孔不对称等脑水肿症状。经给氧、应用脱水剂降脑压等治疗而好转。另一例颞颌关节强直、发育矮小病儿，在全麻下施行颞颌关节成形术，手术中仅表现出血压一度下降，心率明显增快，术后9小时吞咽反射恢复而拔管。但拔管后10分钟猝死，经尸检病理诊断为“潜隐性肾上腺皮质机能减退”。小儿手术麻醉中及术后病情变化多端，应加强监护，发生异常情况应及时处理，以防意外。

二、口腔颌面外科麻醉

（一）口腔颌面外科麻醉的特点　口腔颌面外科手术在口腔内外软组织和上下颌骨中进行。手术邻近呼吸道，手术范围广，涉及颈部时包括大血管、支配喉肌的喉返神经和迷走神经主干等重要组织。由于解剖上的特点，在麻醉或手术过程中，会遇到若干问题，即使病人的健康情况良好，手术不复杂，麻醉时也会遇到困难。因此，麻醉医师必须熟悉有关颌、面、颈部的手术特点，对手术中可能引起的异常反应和不良后果都应慎重考虑并采取必要的措施，以保证病人的安全。口腔颌面外科手术麻醉的特点主要是必须重视呼吸道管理困难和必须严密注意失血。

1．重视呼吸道管理困难

（1）术前气管插管困难：为保持呼吸道通畅，在全身麻醉中必须施行气管插管。由于病变范围是在口腔内外及邻近的软组织，故可致口裂缩小、颞颌关节强直、关节外软组织的疤痕挛缩、下颌骨错位、肿瘤病变浸润等。这些均使病人张口受限，给插管造成困难。个别病人气管插管和放置通气道都有困难，以致使手术和麻醉受到影响。部分肿瘤病人清醒时虽然张口正常，但麻醉后可因用咽喉镜暴露声门时遇到困难造成插管失败。对肥胖颈短的患者，插管也会感到困难。为此，对上述患者事先应有充分思想准备和预防措施，以防止意外事故发生。

（2）术中呼吸道管理困难：口腔颌面部肿瘤常压迫呼吸道，使气流阻力增加。在清醒状态下病人尚能忍受，一旦使用抑制呼吸的药物如哌替啶和静脉麻醉药时，即使用量小也易引

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

起呼吸停止。颌面部手术的麻醉者多远离病员的头部，以致无法直接进行呼吸管理，往往失去发现病情变化的机会。未行气管插管时，难以维持呼吸道通畅。即使作了气管插管，因头部被消毒单所覆盖，病人头部周围又有手术者围绕，麻醉者有时仅能依据血压、脉率变化和从胸腹所触及的呼吸动度来判断情况。必须认识到，这种间接观察是不够精确的，就口腔手术而言，成人呼吸道梗阻，比其他外科手术容易出现，不但在手术前，术中也有梗阻的危险性。术中产生呼吸道梗阻的原因甚多，如手术中出血和分泌物可引起呼吸道的不畅，上下颌骨和口内软组织水肿和移位，均可影响气管导管的正常位置而致通气不畅，还可因导管在手术操作过程中发生脱出、扭曲、打折以及断裂而造成气管阻塞。在急诊手术的临床中可见到颈部和口腔严重的开放性损伤，病情复杂而凶险，常并发失血性休克、空气栓塞及呼吸道梗阻等，给急救和麻醉带来更大困难。口腔颌面部肿瘤广泛切除后面颊部软组织有大块缺损的病员，用面罩进行人工呼吸常因漏气收不到应有的效果。舌体部巨大肿瘤和上腭部肿瘤，有时放置咽喉镜很困难，即使能放入口腔，亦常因视线受限不能插管。

（3）术后呼吸道管理困难：不仅术前、术中有困难，在术后也有其危险性。如施行口腔内截骨植骨手术的病人，为防止咬殆关系紊乱，术后需做颌间制动，如果在全身麻醉后病人尚未完全清醒前做颌间制动，则可因舌后坠、组织水肿，加重呼吸道的阻塞，甚至造成严重后果。曾有一例病人在下颌骨切除术及自体髂骨植骨术后做颌间制动，因麻醉后呕吐，出现紫绀，立即解除颌间制动施行插管抢救，但已呼吸心跳停止。故我们主张，一定要待病人完全清醒后再施行颌间制动。此外，在口腔专科医院中，休克病人虽属罕见，但临床上口腔颌面部感染凡涉及咀嚼肌间隙者，均有张口受限，使进食、吞咽、呼吸受到影响，严重感染还可使全身呈中毒的休克状态，如涉及范围广，可引起上呼吸道梗阻，造成致命的后果。

2．必须严密注意失血：头颈部口腔内都是血运供应丰富的部位。口腔颌面外科手术创面大、时间长、失血量较多。手术过程中，如体位不当，头颈部后仰过甚，影响颈静脉血向心脏回流时，则手术区的渗血必然增加，使用扩张血管的麻醉药品，如中药全麻中的洋金花与东莨菪碱相似可使血管扩张渗血量增多。出现上述情况往往难以止血可造成病人的失血。因此麻醉人员在麻醉中应密切注意要使病人体位得当，适当选用麻药，不用或少用中药麻醉，可采用其他静脉复合麻醉，如神经安定镇痛剂与普鲁卡因的复合应用。另外，麻醉师在手术过程中可进行控制性的低血压，这样就控制了术中的失血量和出血时速，为手术操作提供了有利的条件，这在麻醉和外科领域中是日趋发展的问题。在颌面外科手术中，术前必须有充分的输血、输液准备，否则意外的失血，常造成难以挽救的后果。

（二）口腔颌面外科常见手术的麻醉选择　口腔颌面外科中，除儿童腭裂手术外，患肿瘤的老年人施行手术也占较大比例。这些手术多数范围广，病人体质差，在麻醉选择上，很难说哪一种最好。原则上应尽量选用容易保持心肌氧供求平衡和通气顺利，能避免缺氧及二氧化碳蓄积，在发生心肌缺血时易于发现和便于处理的麻醉方法和药物。可根据手术种类、范围要求、体质情况以及有无并发症等，对麻醉方法和药物进行具体选择。现将我院在麻醉选择方面的作法介绍如下。

1．气管插管

（1）清醒插管：保持清醒状态下的气管插管多用于下颌关节或下颌部有瘢痕及肿瘤的病人，以及身体虚弱不宜选用药物诱导插管的患者。对因开口受限，在麻醉过程中呼吸道通畅完全失去保障的病人也应考虑清醒插管，以保障病人的安全。清醒插管的关键在于气管内局

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

部麻醉的作用完善。我们常用 2 %的地卡因，先就口腔、舌面、舌根、鼻腔以及咽喉区作喷雾，一般每隔 5 分钟重复一次， 3 ～ 5 次后病人便自觉舌咽麻木。嘱病人仰卧。用细针穿刺环甲膜，抽得空气注入 2 %地卡因 2 ～ 3 毫升，迅速退针，待呛咳停止后开始插管。如为小儿且体弱，为避免中毒，可用 2 ～ 4 %利多卡因。经鼻腔盲目插管，只要体位得当，方向正确，均可顺利插入；略有阻碍的，如果张口不受限，可经明视鼻腔插入。插管后立即给静脉麻醉药物。应当指出，当插管困难时，反复插管的刺激会给病人带来一定痛苦和精神创伤，故完全清醒插管在临床上应用较少。

（2）静脉诱导插管：我院采用静脉诱导插管的方法是，对开口不受限的上下颌骨疾患可选用硫贲妥钠、司可林的静脉快速诱导插管。但对开口受限或暴露声门有困难的患者，我们给药的方法是，术前给一定量的冬眠合剂或强化药物，术前体质好的病人给冬眠 1 号用全量的1/2～1/3量肌肉注射，用地卡因喷喉表麻后，静脉缓慢推注安定（以0.2毫克/每公斤体重计算），待病人呈朦胧状态时施地卡因环甲膜穿刺，如病人仍有呛咳，待呛咳停止后给氯胺酮 1 ～ 2 毫克/每公斤体重，静脉缓慢注入。此时患者有呼吸平稳或略浅而慢，血压轻度上升，脉搏增快等浅麻醉表现，插管有充分时间，即使调换头位方向，变换插管方法，病人一般无不良反应。如麻醉过浅切勿强行插管，以避免并发症出现。

2．静脉复合麻醉：口腔颌面外科手术除经常选用属于局麻的颈丛神经阻滞麻醉外，选用全身麻醉也占有相当大的比例，其中以静脉复合麻醉为主。静脉复合麻醉是从镇静、安眠状态中维持的浅麻醉，复合麻醉使每种药物使用的剂量减少，可缩短苏醒期，操作上除普鲁卡因必须连续点滴外，其他药物可分次静脉注入。但由于理想的静脉麻醉药品种类较少，在药物选择上颇难有的放矢。目前复合麻药中，辅助药配方多，如安定、α-羟基丁酸钠、氟哌啶等。种类繁多，有时主次难分，而且各医院的习惯不同，使用方法也是各有特点。总的原则是配方简单为好，麻醉中需依手术种类范围要求、病人体质情况以及有无并发症等加以选用。

常用的方法有以下两种。

（1）不用呼吸管理开放自主呼吸：此法多用于身体条件较好的患者。我院以安定、氯胺酮、普鲁卡因维持麻醉为主（安定可减少氯胺酮的用量及副作用），麻醉后根据深浅给予调节。多数病人用药后血压上升20～30毫米汞柱，脉搏增快20次/分，对呼吸无明显影响。以上药物联合应用还可减少氯胺酮术后幻觉。手术时间长，持续应用时氯胺酮及安定用量应逐渐减少，可辅以α-羟基丁酸钠，以减少麻醉液的总量。麻醉液的配方第一单元为 2 %普鲁卡因200毫升加安定10毫克加氯胺酮100毫克。 3 ～ 4 小时的手术使用一单元麻醉液即可完成。手术时间长，需第二单元时，安定、氯胺酮减为半量。此种麻醉术前使用冬眠合剂可延长苏醒时间，术后尿潴留病例占 1 %左右。这与使用冬眠药物有关。

（2）应用循环紧闭麻醉机及呼吸器管理：鉴于口腔手术的特殊性，手术医生须占据头颈部，这给麻醉者的呼吸管理带来一定的妨碍。对患有心血管疾病患者、老年人、手术范围广如颈淋巴结清扫等病人，为确保手术中充分给氧以保持心肌无缺氧状态，必须进行呼吸管理。麻醉维持选用普鲁卡因、杜冷丁、肌松剂或复合乙醚、安氟醚等吸入麻醉剂。在应用国产103型麻醉机时，可用二套蛇纹管。待患者消毒后铺无菌巾时，再更换经无菌处理的蛇纹管，把此管和麻醉机放在恰当的位置。麻醉者可远离手术区施行辅助呼吸。我院系应用“定压型鸟牌呼吸机”，在患者进入麻醉诱导状态后插管，并立即接上呼吸机，调节好压力及呼

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

吸频率，摆好手术体位，把正负呼吸通路放在合适的位置，用消毒巾覆盖，不要使呼气口堵塞。呼吸机按要求的压力切换，保证病人的正常生理状态。待手术完毕停麻醉液，5～10分钟自主呼吸恢复后离机。在麻醉时也可应用Bain全能回路原理，改革该装置利用Bain二轴管道，连接病人的气管导管或口罩，在管道远端接连Ruhen活瓣吸气端接具有弹性的自复皮囊，以备在患者自主呼吸停止时，可改用手法人工呼吸或摘去皮囊改接各型呼吸机。该装置回路合理，由于口面通过蛇纹管与贮气囊接通，可以便利患者改换体位及延长管道的长度，使麻醉者远离手术区，安全管理呼吸，而不影响手术，对头面部手术尤为适用。

3. 特殊病人的麻醉处理

（1）老年人的麻醉处理：对老年人的生理状态及脏器功能减退的情况，必须熟悉，并掌握其心肺的功能状况。尽管给老年人应用意识丧失的麻醉药容易带来不利的影响，但头面部手术中，全麻仍是常选用的麻醉方法。气管插管是保持呼吸道通畅，便于控制呼吸的有力措施。麻醉中诱导插管，应力求平稳，诱导药物应适当减少，硫贲妥钠对循环呼吸抑制明显的老年患者应慎用。近年来，改用安定类药物，这对患有心血管抑制疾患者颇为可取。肌肉松弛剂用于老年人，可有作用延长的趋势。去极化肌松药——司可林，作用时间短；非去极化肌松药——潘侃罗宁，副作用少，释放组织胺轻微，对血压和脉搏影响小，颇适合老年人麻醉选用。冬眠类药物对年老体衰、心血管代偿功能不全者，不宜选用，必要应用时以少量为宜。氯胺酮可使血压和脑压升高，高血压患者不宜应用。α-羟基丁酸钠，虽无镇痛作用，但能增进麻醉效果，毒性低，对老年人麻醉效果亦为满意。神经安定镇痛麻醉效果好，对循环系统抑制小。大剂量使用芬太尼可抑制呼吸，术前用其取代冬眠合剂时可使麻醉苏醒快。天津市口腔医院选用复合麻醉时均进行呼吸管理。老年人对麻醉及在手术中的不良反应比较敏感，如潜在的各项危险不能及时发现迅速处理，就有引起并发症或死亡的危险。对老年人无论采用何种麻醉方法，做好心电监测，观察血压、脉搏、呼吸和肤色的变化都是必要的。麻醉液不可过量。对失血失液要注意补充，用肌肉松弛剂要注意呼吸恢复状态及苏醒时间。术后的监测也是老年人麻醉重要环节。

（2）高血压或缺血性心脏病患者的麻醉处理：高血压或缺血性心脏病患者都各有不同的病理特点，对手术和麻醉的反应也是不尽一致。没有任何一种麻醉方法和麻醉药可普遍应用于任何人。对高血压及缺血性心脏病患者应进行系统的内科检查，必要时进行必要的处理。尤其要排除心肌梗死的隐患。麻醉师对病人术前应正确估计心脏的代偿情况。对高血压患者手术前是否应该停止服用降压药物，一直有所争论。我们的原则是，心脏代偿功能好，无明显自觉症状者和中度高血压者，并非择期手术的禁忌症。凡口服降压药可具疗效的，应系统服药1～2周，待血压稳定停药后再施手术。经口服降压药血压平稳无增高表现的，麻醉时可少量用氯胺酮。属恶性高血压必须服抗高血压药或β-受体拮抗药者，不宜在术前停药，必须持续用药至手术日的当天早晨。许多高血压或缺血性心脏病患者，体型多肥胖及颈短，插管均不顺利，故麻醉诱导中应尽力减少刺激，不使用血压升高的药物，而用安定诱导插管或清醒插管。在维持麻醉中应避免麻醉药浓度的突然改变，要注意防止血压的骤降。近年来的经验是，危险并非来自药物相互作用，因为这不但能预见也可预防，关键问题是手术麻醉中血压大幅度波动。如舒张压不超过120毫米汞柱，虽未经治疗，在手术过程中情况并不比高血压已被控制的病人更为危险。因此，术中维持麻醉的恒定颇为重要。我们对心肺功能好的高血压患者，术前给少量丙嗪类药物，或口含硝酸甘油，以预防高血压发作；同时选用静脉

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

快速诱导插管，同时加强呼吸管理，充分供氧，及时排出二氧化碳，保持呼吸道通畅。麻醉维持可用普鲁卡因、杜冷丁、肌肉松弛剂、神经安定镇痛合剂，术中勿用肾上腺素类药物。其有轻度心律失常者（如偶发室性早搏、心动过速等）应用普鲁卡因静脉麻醉后症状多可自行消失。

（3）颈部淋巴结清扫术的麻醉处理：颈部淋巴结清扫术，是在癌瘤的局部和与口腔颌面部淋巴引流相关的颈部一定范围内，将全部淋巴组织一并切除。由于某些淋巴结和淋巴管与颈部组织难以区分，须将该区淋巴组织穿越和与之紧密相伴的脂肪、肌肉以及与人体无重要影响的血管、神经一并整块切除。这项手术范围大，时间长，并涉及许多神经、血管，是复杂的大型手术。术前应详细体检，对有并发症者，应充分做好术前准备，并完成各项化验，据此作好麻醉选择。除单纯颈清扫术可选用颈丛神经阻滞麻醉外，其余均采用全身麻醉。为避免脑压增高和使用电刀引起爆炸，不宜选用乙醚麻醉。静脉复合麻醉及吸入性麻醉剂如安氟醚可混合应用，或据经验选择不同组的配方。从原则上要求体位正确，呼吸道通畅，防止气管导管打折、扭曲和脱出，术中应减少渗血。当手术进行到出血多的上下颌骨截骨阶段时，应用控制性降压方法，即体位采取头高位，控制液体输入，用小剂量丙嗪类药物1～2毫克/次，或适当加深麻醉，使用血管扩张药物。进行上述控制性降压时，不宜使血压太低，以收缩压90毫米汞柱为界；降压时间不宜过长，最长不过70～90分钟；血压在降压过程中应使血压逐步降低，以便于血压的控制和恢复。除硝普钠外，近十年来用硝酸甘油控制降压和治疗心肌损害日益增多，硝酸甘油对冠不全或老年高血压患者是适宜的降压药。

在双侧颈部淋巴结清扫术中，当两侧颈内静脉同时切断时，颅内静脉回流受阻，可使颅内压突然增高，短时间内应作降低颅内压准备。术前先做蛛网膜下腔穿刺，留置导管，连续测定脑脊液压力。本手术的关键在于有一套使脑压保持稳定或升高后能迅速下降的措施。国内多年来经验指出，手术时抬高头位，控制补液，应用脱水剂，应用抗炎类固醇等都是关键所在。麻醉方式全部采用降温麻醉，充分供氧，过度换气，使动脉二氧化碳分压下降，颈椎舒张，以利于维持椎静脉回流通畅。如双侧颈内静脉切除后上呼吸道粘膜水肿，术后要按指征及时作气管切开。口腔颌面部癌瘤可有10～15%发生双侧颈淋巴转移，双侧颈淋巴结清扫术是治疗的必须手段，但由于该手术危险性较大，并发症多，临床应用是较少的。通过实践和改进，目前这项手术的死亡率大大降低。但对麻醉的要求是高的，有待今后不断总结。

（三）口腔颌面外科麻醉并发症及意外处理

1．气管插管困难及处理：气管插管困难是口腔科常遇到的棘手问题。临床上大致分三种类型：一是张口不全，张口困难；二是可张口，但声门显露困难；三是喉可显露而插管困难。这些困难常因麻醉诱导方法选择不当，造成意外的发生。我院曾有一例病人因牙龈癌施行口腔颌面外科手术，术前查体张口不受限，选用司可林静脉快速诱导插管，插管过程中发现为二类声门显露困难，以至于呼吸停止后严重发绀，经面罩给氧，气管切开后症状缓解。为此，在进行气管插管前，除常规进行一般开口检查外，还需从口内探查肿物浸润的范围，据以选择安全的诱导方法。因开口受限或其他原因进行鼻腔插管时，可遇到下列情况。

（1）头过度后仰，使导管偏向前方，管端前方抵在会厌和舌根之间，表现呼吸受阻，呈严重窒息状态，此时可将头稍抬起调至气流通畅位置后再送导管。

（2）导管偏向左或右侧，抵在梨状隐窝，表现气流受阻，喉结后上方隆起，导管无气流。对此，可向中间旋转导管，不超过90°，将头向偏离侧倾斜，向偏离侧推喉结；如因鼻

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

中隔弯曲，可更换鼻孔。

（3）偏后进入食道，征象为导管送下无阻，但无气流。原因为吞咽反射活跃，头后仰不足。凡由吞咽反射活跃引起的要加深麻醉；由头后仰不足引起的可后仰头，然后压喉结，退回到气流通畅位置，再下送导管。如因导管太软，不能保持一定弯度，则应更换导管。对既不能仰头，又不能开口的罕见患者，可用纤维气管镜做管蕊，或经环甲膜气管穿刺，逆行插入硬膜外导管做管蕊，引导插入。采取上述处理可为极度困难者顺利插管。

2．气管插管并发症及处理：气管插管并发症多发生于麻醉操作不当，并非插管本身的缺点。因此，减少插管并发症，在于麻醉人员提高操作技巧，养成良好的操作习惯，工作细心周到，作到以预防为主。气管插管并发症主要是插管径路中的各器官组织损伤，放入喉镜不注意，往往使病人上下唇被夹垫受伤出血。在鼻腔插管时，本应注意导管斜口向鼻中隔缓慢推进，如蛮力推入，自然引起鼻腔粘膜损伤，导致鼻腔大量出血。如果选择过硬的导管，且管径过大与鼻腔不成比例，也可造成同样结果。插管时如麻醉过浅，喉头尚未松弛，而导管选择又过大，导致了喉头的损伤，可造成声带发炎、增厚、溃疡，影响发音。如果导管气囊充气太多，充气压力过大，则可使气管粘膜因受压迫形成缺血性溃疡或坏死。出现上述情况，应给予蒸气吸入治疗。此外，浅麻醉下强行插管缺点更多，易发生喉痉挛、喉头水肿、心律不同程度扰乱，甚至可因神经反射性影响而致循环抑制。气管内插管要选择适宜的导管，导管不能太软、太长，以避免打折。如病人鼻道狭窄，要注意防止发生导管瘪陷。插管后应密切注意病人呼吸气流，如有吸痰困难，应更换鼻孔或改变头位以至换管重插。

3．机械呼吸并发症及处理：使用呼吸器行机械通气，使病人的安全有了保障，也给麻醉人员减轻了负担，提高了麻醉工作的效率。但使用机械操作也会产生一些问题，导致并发症。例如：呼吸机活瓣脱节，气道分泌物堵塞，可引起严重窒息；病人在麻醉后接上呼吸机如有漏气，可因麻醉过程中长时间通气不足造成呼吸性碱中毒。对目前定量与定压两种类型的呼吸机选择应恰当，首先必须考虑能满足足够的通气量。在使用机器时调节好容量或压力，以避免负压力过高。如在吸气时出现压力过高，说明阻力增大，多因严重支气管痉挛和分泌物堵塞气管导管所致。气管导管的阻塞可威胁病人的安全。使用机械通气时应随时观察病人皮肤粘膜、血压、脉搏以及有否缺氧等情况。为防止上述并发症，首要的是麻醉人员不能因操作简便而疏忽大意，擅自离开岗位，相反，必须对机械通气能引起的并发症有足够认识，并予重视。

4．麻醉中并发血压升高的处理：除原有高血压的患者以外，术前心血管系统基本正常的病员，在手术中也常出现血压升高。系大多数手术选择以镇静、安眠为主的浅麻醉，所用某些药物的副作用都可引起血压升高。如氯胺酮，有兴奋交感神经、抑制迷走神经释放儿茶酚胺的作用；α-羟基丁酸钠可促使心输出量增加，使血压上升2.6～3.96kPa（20～30毫米汞柱）；局麻药中加用肾上腺素类药物，也可使血压升高。病人情绪紧张、焦虑、恐惧、急躁及睡眠不好等，可导致交感神经亢进引起血压升高。手术中镇痛不全或损伤性刺激，可使心肌和外周血管收缩增强而诱发高血压。此外，在麻醉中因缺氧及二氧化碳贮留引起的肾脏分泌肾素增多，以及输液过多、过快，都会在临床上表现为血压升高。对上述情况应该正确分析，分别给予必要的适当的处理。首先掌握适宜的全麻深度，检查呼吸道通畅的情况，正确施行呼吸管理，术前消除病人紧张心理，再采取适当降血压措施。为避免麻醉不完善和麻药副作用，应加深麻醉，或给丙嗪类药物1～2毫克。对氯胺酮引起严重高血压和心动过速

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

时，有人主张在给氯胺酮的同时静脉注射抑胺苄心定（labetalol）1毫克/每公斤体重，有良好效果。对原有隐性高血压者出现持续血压上升的，给利血平1～2毫克或阿福那3～4毫克/分静滴。对诱发了严重高血压者，可给硝普钠50毫克加5％葡萄糖静滴，并严格控制滴数。患者一旦出现紫绀，呼吸困难，两肺内有湿啰音，血压下降等心源性休克时，应早期应用吗啡、氨茶硷、西地兰，面罩给氧等治疗。对凡有异常体征的，应做到早期发现及时处理，以防意外。

5．多器官衰竭及处理：多器官衰竭的病因较多，其机理也较复杂，大的手术后容易发生多器官衰竭。如颈部淋巴结清扫术创伤大，麻醉时间长，体质弱者，虽然在手术麻醉中能平安度过，但术后病人进食困难，依靠鼻饲和输液维持体内需要，再加上术后感染，创伤后体内蛋白质的消耗，长时间输液以及抗生素不恰当的应用等，在术后可发生多器官衰竭。我院曾有四例病人手术后发生呼吸窘迫综合征、弥漫性血管内凝血、肾衰等多器官衰竭。除一例治愈外，三例均死亡。对手术创伤大的病人，除应该按常规进行系统的观察外，用血气分析方法来监测危重病人的肺功能情况是非常必要的。对多器官衰竭，在发病机理方面了解较少，但在临床上应提起重视。为降低危重病人的死亡率，今后监护病室各项抢救措施应力求完善。

三、整复外科麻醉

（一）整复外科麻醉的特点 许多整复手术可在局麻下进行。对一些较大的整复手术，或身体几个区域同时进行的整复手术（如需要大面积采皮、植皮、采骨、植骨的某些畸形缺损的再造术），就需在全麻下进行。整复手术中显微外科，手术精细，难度大，时间长，手术不定型，对麻醉要求较高，也需在全麻下进行。治疗过程中，手术次数多，病人对一般的镇痛药有一定耐受性，也往往要求全麻。某些病人更因多次手术的经历，强调个人愿意接受的麻醉方法而提出全麻。此外，这种手术病人年龄跨度大，手术部位特殊并涉及面积广，这些都构成整复外科麻醉的特点。现分述如下。

1．颌面及颈部整复手术麻醉要求高：这些手术区域主要是头、面、颈，手术区和麻醉管理都集中头部，给麻醉人员带来困难。有些颏胸粘连、口鼻畸形患者，因不能施行常规气管插管，以致手术中无法进行呼吸管理。整复外科大多不需肌肉松弛，但有的需取大网膜修复面部凹陷畸形，则须保证一定程度的肌肉松弛。因手术范围广，常常使麻醉医生观察病情受到影响。在全麻中呼吸道通畅及术中监测也是突出问题。

2．麻醉的选择要求加强计划性：需作整复手术的患者，因缺损和畸形各有不同，手术灵活性较强。手术范围遍及全身体表，手术次数多，创伤大，患者精神紧张，这就要求这类手术在麻醉选择上要加强计划性。为此，麻醉医生和手术医生必须密切配合，共同商议制定麻醉方案。分别采用浸润麻醉和神经阻滞麻醉。许多手术采用上述麻醉无法完成的，要尽可能在保证病人安全情况下采用全身麻醉使手术一次完成。

3．手术时间长：整复手术时间长，尤其是显微外科手术，要求麻醉绝对平稳。病人任何浅麻醉状态下的扭动、呛咳，均可影响手术操作，甚至导致手术的失败。在长时间的全麻状态下，麻醉者须保证患者呼吸交换量，对循环张力的维持、血容量的补充以及肾功能的检查，都应给以密切注视。既要维持麻醉的平稳，又要不使麻醉过深以保持病员自主呼吸。长时间的固定体位可使局部组织血循环受阻，对预防褥疮也应提出必要的要求。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

4．年龄跨度大：由于畸形病种繁多，如各种先天性畸形、头面部器官缺损、烧伤疤痕等，形成病人年龄跨度大的特点。其中儿童手术占不小比例，一些先天性血管瘤、唇裂等均在婴儿期就需择期手术，因而全麻所占比例较大。麻醉者除须熟悉整复手术麻醉特点外，对不同年龄病人麻醉的特点和技术均应掌握，这样才能保证手术的安全进行。

（二）整复外科麻醉的选择 口腔科整复手术以头面颈部为主，四肢手术也占一定比例。在麻醉选择上，凡手术范围小、时间短的大多可在局麻下进行。对四肢手术，则神经传导阻滞和椎管内麻醉是常用的麻醉方法。上肢手术应用臂丛神经阻滞麻醉，麻醉医生可以根据病人不同手术部位，采用斜角肌间沟进路、锁骨上进路、腋路等不同的穿刺方法。双手整复手术可选用高位硬膜外阻滞法。下肢整复手术应用腰麻及持续性硬膜外麻醉。

全身麻醉在整复手术中占相当的比例，麻醉要求除平稳、时间长以外，对显微外科的血管吻合术则要求血管扩张，增加血流量，克服吻合口的阻力，以利于小血管吻合后血流通畅。我们常采用的方法是静脉复合麻醉、乙醚循环紧闭麻醉、安氟醚吸入麻醉等。其中以静脉复合麻醉为主，所用的普鲁卡因可扩张血管减少吻合口的阻力。麻醉方法同颌面外科。有些医院习惯采用东莨菪碱的麻醉方法，此法虽然可使血管扩张，但手术野中增加渗血量，大多医院已不过多选用。整复外科手术中可进行控制性的血液稀释，即代替同种输血节约输血量，对大手术估计出血较多可以应用自家输血，手术前抽自家血（300～600毫升），保证自体血细胞压积不低于30％。抽血后输入高于抽血量两倍的平衡液，以达血液稀释的目的，在手术结束前可将自体血输入。这样，既减少输血并发症又节约输血量，也能保证病人正常的生理机能。此外，对时间长的手术应留置导尿管，以便调节输液速度，以利于小血管吻合后血流通畅。

（三）整复外科麻醉并发症及处理

1．局麻药中毒：整复外科手术中局部麻醉比较多，其中反复接受手术对疼痛有一定耐受性的病人，在局麻中往往因用药量大或将麻药误注入血管而造成中毒反应。对多次追加麻药后无其他原因而出现烦躁、兴奋不安、恶心呕吐、面色苍白、血压下降的反应要及时处理。对出现以上情况的病人应马上停止给药，同时给氧并输液。血压下降者给血管收缩剂。发生惊厥者应立即制止惊厥，使用硫贲妥钠及安定可收到良好效果，但应警惕硫贲妥钠的呼吸抑制作用。

2．神经阻滞和椎管内麻醉并发症：上肢手术应用臂丛神经阻滞麻醉，具有操作简便，易于掌握的优点。但多次阻滞除有耐药性外，还可造成局部损伤及腋神经损伤，或造成不同程度周围神经机能的暂时障碍（对这种损伤还须与止血带引起的损伤相鉴别）。局部神经阻滞所致神经损伤均能逐渐恢复。如出现症状则对症治疗，如口服维生素B_1、注射B_{12}及局部理疗等。

上肢及下肢手术选用硬膜外阻滞麻醉及斜角肌肌间沟臂丛阻滞麻醉时，在操作过程中应经常回吸，观察有无脑脊液流出，防止出现全脊髓麻醉。当病人主诉不适及有异常感觉时，应停止给药观察5分钟，若无不良反应，可继续给药。如果出现呼吸循环抑制则应给以复苏处理。对高位硬膜外阻滞麻醉所引起的呼吸抑制，经给氧处理及纠正低血压即可恢复正常。

3．长时间麻醉后因药物副作用所致的并发症：长时间整复手术，麻醉药应用较多，反复用药后，药物副作用可引起一系列并发症。使用氯胺酮，术后有兴奋、烦躁、幻觉等异常表现。一例病员全麻时间10小时，共用氯胺酮800毫克，术后出现乱动不安、狂躁，需5～6

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

人按住才可制止，兴奋时间长达24小时方完全清醒。芬太尼、氟哌啶应用过多，可有谵妄和锥体外束的兴奋征象。芬太尼可抑制呼吸，应用量大时必须注意管理呼吸。冬眠药物和氯胺酮大剂量应用后，可延长苏醒时间，术后往往需十几个小时才能完全清醒，并有尿潴留（占1％）。长时间卧手术床固定体位使局部组织血循环受阻，枕部易出现皮下水肿。除此之外，药物应用速度较快，可出现窦性心律不齐，寒战发抖，甚至出现呼吸抑制等并发症。目前尚无完善的理想静脉麻醉药，我们的体会是，给药者的技术较药物本身更加重要，熟练的技术往往可弥补药物的不足之处。

（四）关于应用非损伤性呼吸监测问题

整复外科和颌面外科一样，也有呼吸道难以管理的特点。对呼吸次数、呼吸动度、脉搏、血压等仅作一般观察是不够的，应该使用以下非损伤性的呼吸监测手段。

1. 使用通气量计：使用通气量计可查明术中是否存在通气不足或通气过度，还可测定潮气量和每分钟通气量数值。应用麻醉性镇痛药（如杜冷丁、芬太尼、镇痛新等）及肌肉松弛药需过度换气时，可用通气量计计算，使潮气量保持在7～8毫升/每公斤体重，每分钟通气12～14次。在拔管前应测定是否存在呼吸抑制。麻醉药的残余作用可使呼吸受到抑制，遇此情况可用通气量计监测判明抑制程度，以决定能否拔管。潮气量达到8毫升/每公斤体重拔管可无顾虑。如成人低于300毫升，应分析原因加以改善，直到潮气量正常再拔管。

2. 使用经皮氧张力测定仪：使用经皮氧张力测定仪连续监测，对供氧和肺功能改变的敏感度，远较测定血氧饱和度为优越，能更早地发现突变问题。监测中可报警，对意外发生缺氧、心跳骤停或缺氧性脑损害的预防十分有用，尤其对设备欠缺单位更有价值。但对危重病人仍须做血气分析。尽管目前使用上述监测手段仍有许多不足之处有待改进，但它确能帮助麻醉人员提供变化情况，对此应予肯定。还应指出，无论辅助监测结果如何，最后处理还须依靠麻醉人员的正确分析来决定，才可确保安全。

（周　津）

主要参考文献

1. David J. Steward. 小儿麻醉手册.《国外医学》麻醉学与复苏分册 1982; 2:14.
2. 吴珏，等.实用麻醉学. 上海科学技术出版社. 1976; 516:523.
3. 张涤生.整复外科学的整复外科手术的麻醉.第1版 上海科学技术出版社， 1979; 24:33.

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注